EMPIRISCHE ANALYSE VON ANWENDUNGEN QUANTITATIVER MARKETING-PLANUNGSMODELLE

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

vorgelegt von
Margot Hanslik
aus Geislingen/Steige

1981

82 407

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548922_0008

EMPIRISCHE ANALYSE VON ANWENDUNGEN QUANTITATIVER MARKETING-PLANUNGSMODELLE

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

vorgelegt von
Margot Hanslik
aus Geislingen/Steige

1981

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Dekan:	Prof. Dr.rer.pol. Marcell Schweitzer
Erstberichterstatter:	Prof. Dr.rer.pol. Marcell Schweitzer
Zweitberichterstatter:	Prof. Dr.rer.pol. Heinz Langen
Tag der mündlichen Prüfung:	18. Dezember 1981

Für

meine Eltern

und

meine Schwester

Vorwort

In den letzten Jahren ist zu beobachten, daß Industriebetriebe in zunehmendem Maße quantitative Planungsmodelle zur Entscheidungsunterstützung heranziehen. In verschiedenen betrieblichen Bereichen geschieht dies mit sehr unterschiedlichem Erfolg. Probleme des Marketing gehören zu jenen, für welche die Anwendung solcher Modelle am schwierigsten und am meisten umstritten ist. Die vorliegende Arbeit befaßt sich mit einigen der wenigen quantitativen Marketing-Planungsmodelle, die seit Jahren erfolgreich in der Industrie angewendet werden. Es handelt sich um die Modelle, die in dem umfassenden Planungsansatz "HendroDynamics" zusammengefaßt sind und die bei zahlreichen großen Unternehmungen Anwendung finden.

Der Analyse dieser Modelle liegen Erfahrungen der Anwender von "HendroDynamics" zugrunde. Die auf den Benutzererfahrungen basierende Untersuchung der Akzeptanz dieses Ansatzes hat zum Ziel, Einflußgrößen für seine kontinuierliche und systematische Anwendung zu bestimmen. Zur Ermittlung der Anwendererfahrungen wurde eine Expertenbefragung durchgeführt. Den Schwerpunkt der empirischen Untersuchung bildet eine Umfrage bei den Modellbenutzern in den Vereinigten Staaten von Amerika. Eine derartige empirische Untersuchung lebt von der aufgeschlossenen Mitarbeit einer Vielzahl von Kontaktpersonen und Informationsmittlern. Sie alle zu nennen, wäre nicht möglich. Besonders hervorheben möchte ich jedoch einige Personen, die wertvolle Impulse für die vorliegende Arbeit gegeben und zu ihrem erfolgreichen Abschluß entscheidend beigetragen haben.

Voraussetzung für die Durchführung der empirischen Erhebung war die Bereitschaft der Hendry Corporation in Croton-on-Hudson, N.Y., dieses Projekt zu unterstützen. Als Verantwortliche haben mir insbesondere die Herren Ben F. Butler, Jr. und David H. Butler ein Höchstmaß an Interesse und Förderung zuteil werden lassen. Für die Betreuung des Projektablaufs in den Vereinigten Staaten und die ständige Bereitschaft zur Problemerörterung danke ich besonders Herrn Professor Dr. Martin K. Starr. Ohne die großzügige Unterstützung der beteiligten Unternehmungen sowie die verständnisvolle Kooperation der befragten Exper-

ten wäre diese Studie nicht möglich gewesen. Vor allem Herrn H. Richard Kropp von der General Foods Corporation in White Plains, N.Y. sowie den Herren Michael Naples und Joel R. Rubinson von der Lever Brothers Company in New York möchte ich hier nochmals danken.

Für die wissenschaftliche Förderung dieser Arbeit sage ich meinem hochverehrten akademischen Lehrer, Herrn Professor Dr. Marcell Schweitzer, Dank. Seine Anregungen und seine Gesprächsbereitschaft waren stets hilfreich. Herrn Professor Dr. Heinz Langen danke ich für seine kritische Aufmerksamkeit sowie seine freundlichen Hinweise.

Für die Realisierung dieser Arbeit war mir die fachliche und menschliche Unterstützung durch meine Kollegen sehr wertvoll. Besonders möchte ich Herrn Karl-Heinz Rau und Herrn Dipl.-Math. Ernst Troßmann für ihren motivierenden Einsatz sowie ihre spontane Hilfsbereitschaft ganz herzlich danken. Ferner danke ich Herrn Dr. Günter Hettich für seine konstruktiven Hinweise. Die verständnisvolle Hilfestellung von Frau Dr. Adelinde Kramer und Frau Heide-Lore Schnitzler verdient ebenfalls besondere Anerkennung. Für die sehr sorgfältige Ausführung technischer Arbeiten bedanke ich mich bei Fräulein Birgit Friedl.

Tübingen 1981

Margot Hanslik

Inhaltsverzeichnis

Seite

A. Konzeption der empirischen Analyse von quantitativen Marketing-Planungsmodellen 1

I. Zwecksetzung der empirischen Analyse 1
II. Aufbau der empirischen Analyse 3
III. Probleme bei der Planung und Durchführung der Befragung 6

B. Grundlagen der untersuchten quantitativen Marketing-Planungsmodelle 12

I. Grundfragen der Marketingplanung 12

1. Begriffliche Abgrenzungen 13
2. Teilprozesse der Marketingplanung 15
3. Anforderungen an quantitative Marketing-Planungsmodelle 27

II. Kennzeichnung des Konzeptes der Entropie-Theorie 32

1. Aussagen der Entropie-Theorie 33
2. Kennzeichnung der Entropie als subjektive Maßgröße 37
3. Anwendung der Entropie-Theorie in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen 41

C. Kennzeichnung von Marketing-Planungsmodellen auf der Grundlage der Entropie-Theorie 44

I. Anwendung der Entropie-Theorie in stochastischen Modellen des Käuferverhaltens 44

1. Zur Bestimmung der Konsumentenpräferenzen auf der Grundlage der Entropie-Theorie 44
2. Kennzeichnung des Entropie-Modells von Herniter 47

Seite

II. Struktur und Funktion des Marketingmodells "HendroDynamics" 51

1. Historische Entwicklung des computergestützten Marketingmodells "HendroDynamics" 51
2. Grundbegriffe des Marketingmodells "HendroDynamics" 56
3. Grundannahmen des Marketingmodells "HendroDynamics" 58
   a) Grundannahmen zur zeitlichen Abhängigkeit der Konsumentenpräferenzen 58
      aa) Grundannahme der zeitlichen Invarianz 58
      bb) Grundannahme der zeitlichen Varianz 61
   b) Grundannahme der Konsumenten- und Markt-Entropie 64
   c) Grundannahmen zum Wechselverhalten der Konsumenten 70
      aa) Grundannahme des proportionalen Wechselns 70
      bb) Grundannahme des symmetrischen Wechselns 71
      cc) Grundannahme des konstanten Wechselns zwischen Alternativen in einer Auswahlkategorie 72
   d) Grundannahme der Homogenität beim Kaufentscheidungsprozeß 76
4. Kennzeichnung von Struktur und Funktion der Teilmodelle von "HendroDynamics" 77
   a) Modularstruktur des Modells "HendroDynamics" 77
   b) Beschreibung des Modells der Präferenzstrukturen 80
      aa) Bestimmung des Produktmarktes 80
      bb) Verteilung der Konsumentenpräferenzen 82
      cc) Struktur der Konsumentenpräferenzen 89
      dd) Verfahren zur Identifizierung der Konsumenten-Präferenzstruktur 97
      ee) Präferenzstruktur und Einflußbereich von Marketingstrategien 100
   c) Charakterisierung des "Par Share"-Modells 102
      aa) Grundkonzeption des "Par Share"-Modells 104
      bb) Einflußgrößen der abhängigen Variablen der Neuproduktanalyse 108

Seite

cc) Modelleinsatz auf den verschiedenen Stufen des Neuprodukt-Planungsprozesses 114
dd) Modelleinsatz für Produktlinien und Produktlinienerweiterungen 116
ee) Konzeption des "kritischen" Werbebudgets für ein Neuprodukt 117
d) Darstellung des "Strategy Impact"-Modells 121
aa) Grundkonzeption des Modells 121
bb) Konzeption des "Störungszyklus" als Basis für die Ermittlung des Wiedereintrittszyklus 124
cc) Hypothese des Kauf- und Wiedereintrittszyklus 125
e) Aufbau der Werbe-, Preis- und Preispromotionsmodelle 127
aa) Grundkonzeption der Modelle 127
bb) Determinanten der Effektivität von Werbe-, Preis- und Promotionsstrategien 133
cc) Bestimmung des optimalen Werbebudgets 140
dd) Interdependenzen zwischen Werbung, Preis, Marktanteil und Gewinn 146

D. Kritische Analyse der Teilmodelle von "HendroDynamics" 150

I. Kritische Analyse des Modells der Präferenzstrukturen 150

1. Probleme bei der Bestimmung der Konsumenten-Präferenzstruktur 150
a) Bestimmung der Produktverwendungshypothesen 150
b) Determinierung der erforderlichen Eingabedaten und Probleme bei der Datengewinnung 154
c) Bestimmung der Präferenzstruktur-Hypothese 161
d) Bewährungsgrad der Aussagen über Eigenschaften der Marktstrukturen 166

Seite

2. Bedeutung und Auswirkungen der Produktmarkt-strukturen 172
   a) Zusammenhang von Präferenzstruktur und Einflußbereich von Marketingstrategien 172
   b) Analyse der Bedeutung der Marktstrukturen für etablierte Produkte 176
   c) Analyse der Bedeutung der Marktstrukturen für neue Produkte 178
   d) Analyse der Bedeutung der Marktstrukturen für die inhaltliche Gestaltung der Werbung 181
3. Beurteilung der empirischen Geltung des Modells der Präferenzstrukturen 182

II. Kritische Analyse des "Par Share"-Modells 191

1. Probleme bei der Vorbereitung der "Par Share"-Analyse 192
2. Bedeutung der "Par Share"-Analyse für die einzelnen Entwicklungsstufen des Neuprodukt-Planungsprozesses 197
3. Anwendung der "Par Share"-Analyse für die Kurz- und Langfristplanung 203
4. Bedeutung des "Critical Spending" für die Neuprodukt-entwicklung und die Budgetverteilung 208
5. Analyse der Bedeutung von "Par Share"-Analysen für Produktlinien und Produktlinienerweiterungen 210
6. Einsatzmöglichkeiten des Modells bei verschiedenen funktionalen Effektivitätsfaktoren 217
7. Beurteilung der empirischen Geltung des "Par Share"-Modells 221

III. Kritische Analyse der Werbe-, Preis- und Preispromotionsmodelle 223

1. Probleme bei der Erhebung und Messung der Eingabedaten 223
2. Analyse der Preis- und Werbeelastizitäten 227
3. Beurteilung der Anwendung der Modelle zur Lösung von spezifischen Marketing-Planungsproblemen 238

Seite

a) Bestimmung des Marketingbudgets 238
b) Anwendung der Modelle für Produktlinien 241
c) Anwendung der Modelle bei Identität der Markennamen von Produkten in verschiedenen Produktkategorien 244
4. Beurteilung der empirischen Geltung der Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle 248

IV. Gesamtbeurteilung der Anwendung des Marketingmodells "HendroDynamics" 255

E. Kritische Analyse des Gesamtmodells "HendroDynamics" als Planungsinstrument 263

I. Analyse der Modellakzeptanz aufgrund von Anwendererfahrungen 263

1. Determinanten der Akzeptanz des Marketingmodells "HendroDynamics" in Unternehmungen 264
2. Akzeptanzprobleme bei verschiedenen Einführungsstufen des Marketingmodells 267
3. Analyse der wichtigsten Bestimmungsgrößen bei erfolgreicher Anwendung des Modells "HendroDynamics" 275
4. Einflüsse der Unternehmungssituation auf die Beurteilung von "HendroDynamics" 279

II. Möglichkeiten der Integration von "HendroDynamics" in das Führungssystem der Unternehmung 282

1. Integration in die Unternehmungsorganisation 283
2. Integration in das Planungssystem 286

III. Kennzeichnung der aus "HendroDynamics"-Erfahrungen abgeleiteten allgemeinen Marketingprinzipien 291

F. Folgerungen aus den Untersuchungsergebnissen für die Weiterentwicklung von Marketing-Planungsmodellen 297

Literaturverzeichnis 303

Verzeichnis der Abbildungen

Seite

Abb. 1: Ablaufschema der empirischen Untersuchung 4

Abb. 2: Darstellung der Konsumenten-Präferenzwerte 66

Abb. 3: Interdependenzen zwischen Modellen und Strategien 79

Abb. 4: Konsumenten-Präferenzverteilung für Produkt A 85

Abb. 5: Konsumenten-Präferenzverteilung für Produkt A bei steigender Anzahl der Produktalternativen eines Marktes 87

Abb. 6: Konsumenten-Präferenzverteilungen für 2 Konkurrenzprodukte 88

Abb. 7: Beispiel zur Präferenzstruktur des Deodorant-Marktes 92

Abb. 8: Beispiel für einen Markt mit einer "Nested Partitioning Structure with Mixed-Mode Slice" 95

Abb. 9: Zusammenhang zwischen Präferenzstruktur-Modell und den Modellen für die Analyse von Marketingstrategien 103

Abb. 10: Konsumenten-Präferenzverteilung für Produkt A (1) vor und (2) nach der Neuprodukteinführung 110

Abb. 11: Entwicklung der Konsumenten-Präferenzverteilung für ein Neuprodukt 113

Abb. 12: Marktanteilskurven bei verschiedenen Entwicklungsstufen eines Neuproduktes 118

Abb. 13: Ermittlung der Haupteinflußgrößen von Strategienauswirkungen 130

Seite

Abb. 14: Konsumenten-Präferenzverteilungen für Produkte mit unterschiedlichen Marktanteilen 134

Abb. 15: Marktanteilskurven von Produkten mit unterschiedlichen Marktanteilen 136

Abb. 16: Gewinn- und Marktanteilskurven 145

Abb. 17: Interdependenzen zwischen Werbe- und Preiselastizitäten 147

Abb. 18: "Hendry Isograph" 148

Abb. 19: Markt- bzw. Präferenzstruktur des Zahnputzmittel-Marktes 173

Abb. 20: Determinanten der Akzeptanz 265

A. Konzeption der empirischen Analyse von quantitativen Marketing-Planungsmodellen

I. Zwecksetzung der empirischen Analyse

Die Anwendung quantitativer Modelle als Planungsinstrumente ist in einigen Teilbereichen der Unternehmung seit Jahrzehnten fester Bestandteil der Unternehmungsführung. Während dies für die Bereiche Investition, Produktion und Rechnungswesen zutrifft, zeigt sich diese Entwicklung auf dem Gebiete des Marketing seit ungefähr fünfzehn Jahren. Die Anzahl der in der Literatur zwischen den Jahren 1968 und 1973 veröffentlichten Marketingmodelle übertrifft die Menge der zuvor publizierten Ansätze bei weitem. Von den in der Praxis erfolgreich eingesetzten Modellen wurden die meisten in den Jahren nach 1967 entwickelt.[1)] Trotz dieses rapiden Wachstums wird die praktische Anwendbarkeit von quantitativen Marketingmodellen immer noch in erheblichem Umfang in Zweifel gezogen. Nur wenigen Ansätzen ist es bisher gelungen, von der Marketingpraxis akzeptiert und in das Planungssystem der Unternehmung integriert zu werden.[2)] Die am häufigsten angeführten Argumente gegen die Brauchbarkeit der bestehenden Ansätze basieren auf der Ansicht, daß quantitative Modelle dort nur einen begrenzten Nutzen bieten können, wo viele qualitative Faktoren wirksam sind, wie dies im Marketing durch die Einbeziehung des Konsumentenverhaltens der Fall ist. Zudem wird generell die wenig benutzerfreundliche Ausrichtung der konzipierten Marketingmodelle bemängelt.

Hauptziele dieser Arbeit sind die Kennzeichnung und die Analyse von Marketingmodellen, die von der Praxis akzeptiert wurden und seit Jahren erfolgreich zur Entscheidungsunterstützung eingesetzt werden. Dabei soll zum einen gezeigt werden, daß quantitative Planungsmodelle nicht im Widerspruch zu den spezifischen Problemstellungen des Marketingbereiches stehen, d.h., daß diese Modellart trotz des Vorliegens qualitativer Probleme von hohem Nutzen für die Marketingplanung sein kann. Andererseits

1) Vgl. hierzu Montgomery/Weinberg =Modelling Marketing= 17 ff. Zu den Übersichten über Marketingmodelle, die insbesondere in der amerikanischen und britischen Literatur veröffentlicht wurden, siehe u.a. Buzzell =Mathematical Models= und Funke =Models in Marketing=.

2) Vgl. dazu auch Böcker =Entscheidungsmodelle= 306. Es wird geschätzt, daß nur etwa 15 - 30% der in Fachzeitschriften veröffentlichten Entscheidungsmodelle in Unternehmungen eingesetzt werden.

zielt die Untersuchung darauf ab, die Bedingungen für die Anwendbarkeit quantitativer Marketingmodelle bei der Entscheidungsvorbereitung und -unterstützung am Beispiel des von der Hendry Corporation entwickelten komplexen Planungsansatzes "HendroDynamics"[1] herauszuarbeiten. Die zu diesem Zweck durchgeführte empirische Studie[2] kann im Zusammenhang mit dem jüngsten Trend innerhalb der Forschungsbestrebungen im Marketingbereich gesehen werden, dessen primäre Zielsetzung in der Analyse des Implementierungsprozesses besteht.[3]

Unter den vielen publizierten Marketingmodellen gibt es relativ wenig Ansätze, für deren Konstruktion generelle Konzepte zur Gestaltung von benutzerfreundlichen Modellen entwickelt und angewendet wurden. Mit dieser Arbeit soll ein Beitrag für die Entwicklung solcher Konzepte geleistet werden. Dazu wird untersucht, welche Kriterien für die Akzeptanz von Marketing-Planungsmodellen eine Rolle spielen. Die Bestimmung der Determinanten der Akzeptanz von Modellen, die von Praktikern als benutzerfreundlich eingestuft werden, basiert auf der Analyse der Anwendungen des Planungsansatzes "HendroDynamics" bzw. seiner verschiedenen Teilmodelle. Dieser von einer amerikanischen Beratungsgesellschaft entwickelte Ansatz zählt zu den wenigen Marketing-Planungsmodellen, die bereits über Jahre hinweg von zahlreichen Unternehmungen eingesetzt werden. Bedingt durch den multinationalen Charakter der überwiegend in den Vereinigten Staaten von Amerika angesiedelten Benutzer dieses Modells erstreckt sich sein Anwendungsbereich auf alle Kontinente, in denen die betreffenden Unternehmungen ihre Produkte anbieten. Die in dieser Arbeit vorgelegten Ergebnisse der empirischen Untersuchung beruhen auf Erhebungen in Europa und den Vereinigten Staaten von Amerika.

Zu den wesentlichen Gründen für die Wahl von "HendroDynamics" als Gegenstand der empirischen Untersuchung zählen dementsprechend:

1) Das Marketing-Planungsmodell "HendroDynamics" besteht aus mehreren Teilmodellen. Vgl. Hendry Corporation =Speaking=.
2) Vgl. dazu Hanslik =Untersuchung=.
3) Vgl. hierzu Schultz/Slevin =Implementation= 494 ff. Zu den wissenschaftlichen Gesellschaften, die diese Forschungsrichtung besonders unterstützen zählen unter anderen die Operations Research Society of Amerika (ORSA), The Institute of Management Science (TIMS), die American Marketing Association (AMA) sowie die European Society for Opinion and Marketing Research (ESOMAR).

- der weite Anwendungsbereich aufgrund des multinationalen Charakters der Modellanwender,
- das breite Spektrum der durch die Teilmodelle abgedeckten Marketingfragestellungen und
- die langjährige Erfahrung der Modellbenutzer.

II. Aufbau der empirischen Analyse

Bei den Modellanwendern von "HendroDynamics" handelt es sich überwiegend um Unternehmungen, die fertig verpackte Massenkonsumgüter auf dem Markt anbieten. Zu den Klienten der Hendry Corporation zählten im Jahre der empirischen Studie (1978) unter anderen die Unternehmungen:

- General Foods Corporation; White Plains, N.Y.
- Lever Brothers Company; New York, N.Y.
- The Gillette Company; Boston, Mass.
- The Pillsbury Company; Minneapolis, Minn.
- R.J. Reynolds Tobacco Company; Winston-Salem, N.C.
- Ogilvy & Mather Inc.; New York, N.Y.

Ca. 90% der Klienten waren bereit, über ihre Erfahrungen mit dem Hendry-Modell zu berichten sowie sich an einer empirischen Untersuchung zu beteiligen. Die ersten *Vorbereitungsgespräche* erfolgten mit dem Präsidenten sowie einigen Mitarbeitern der Hendry Corporation und einigen Marketingspezialisten der an der Studie beteiligten Unternehmungen. Dabei dienten die Interviews mit der Hendry Corporation zu Beginn der empirischen Studie in erster Linie der Klärung von Fragen über das zur Verfügung gestellte Informationsmaterial zum Planungsansatz "HendroDynamics". Zugleich wurde dabei erörtert, bis zu welchem Detailliertheitsgrad eine Veröffentlichung des Gesamtmodells der Wahrung von zu schützendem "Hendry-Know-how" entgegensteht.

Wie in Abbildung 1 angeführt, dienten die ersten Informationsinterviews mit den Experten der Hendry Corporation und den Benutzern von "HendroDynamics" sowie die Analyse des von der Hendry Corporation überlassenen Informationsmaterials als Basis für die *Konzeption der Umfrage*. Dabei beeinflußten verschiedene Faktoren wie z.B. die geographische Lage der Unternehmungen sowohl die Bestimmung der Anzahl der an der Studie teilnehmenden Unternehmungen als auch die Methoden der Befragung sowie die

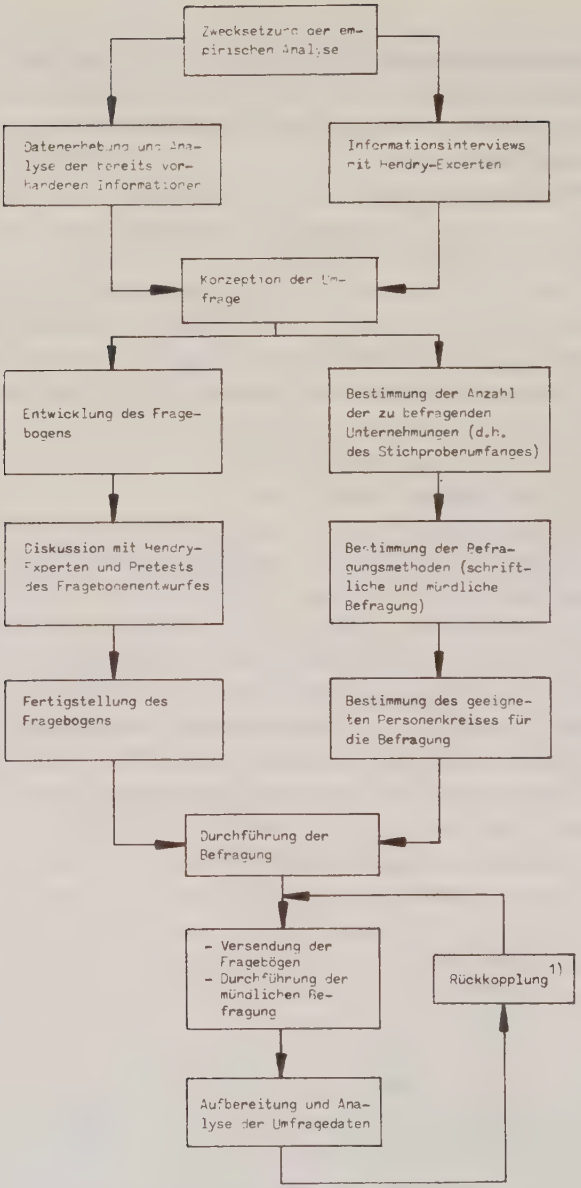

Abb. 1: Ablaufschema der empirischen Untersuchung

1) Rückkopplung für zusätzliche Fragen und Empfehlungen von den Befragten

Entwicklung der Fragebögen.[1] Nach der auf die Bestimmung der Stichprobengröße folgenden Beurteilung der einzelnen Befragungsmethoden wurden unter Beachtung der spezifischen Umstände dieser Studie die mündliche und die schriftliche Befragung ausgewählt.[2] Die mündlichen Befragungen erfolgten in der Mehrzahl bei persönlichen Besuchen. Aus Zeitgründen mußten einige Befragungen jedoch telefonisch durchgeführt werden.[3]

Die Wahl der persönlichen Interviews als eine der Befragungstechniken erschien zweckmäßig, da einerseits ein enger persönlicher Kontakt für die Aufrechterhaltung der Kooperation mit vielen Experten notwendig erschien; andererseits konnte der zu diesem Zeitpunkt sich bereits abzeichnende Umfang der Befragung (ungefähr 100 Fragen[4]) auf die Notwendigkeit von zusätzlichen persönlichen Interviews schließen lassen. Weiterhin war zu erwarten, daß Rückfragen zur Interpretation bzw. Klärung einiger Teile des Befragungsbogens auftreten würden.

An die Bestimmung der Befragungsmethoden schloß sich die *Auswahl* der für die Umfrage *geeigneten Personen* an.[5] Gleichzeitig mit diesen beiden Stufen wurden Fragebögen entwickelt. In mehrstufiger Weise wurden diese aufgrund von Diskussionen mit einigen ausgewählten Marketingexperten sowie Mitarbeitern der Hendry Corporation überarbeitet und in Pretests erprobt. Nach einem dreistufigen Prozeß konnten die Oberarbeitungen der Entwürfe abgeschlossen werden, so daß die endgültige Version des Fragebogens zur *Durchführung der Befragung* vorlag. Dabei trugen insbesondere die persönlichen Interviews dazu bei, weitere relevante Fragen, die im Fragebogen noch nicht enthalten waren, aufzudecken. Dadurch war ein weiterer Grund gegeben, die Befragung nicht in einem einmaligen Durchgang, sondern in mehreren Schritten durchzuführen, wozu sich die *Delphi-Methode* anbot.[6]

1) Zur weiteren Diskussion über die Problematik beim Aufbau und der Formulierung der Untersuchungsfragen siehe Abschnitt A III.
2) Vgl. dazu Abbildung 1, S.4.
3) Zu den mit diesen Befragungsmethoden verbundenen Problemen vgl. auch Luck/Wales/Taylor/Ruban =Marketing Research= 124 f., Schäfer =Marktforschung= 262.
4) Zum Fragebogen vgl. Hanslik =Untersuchung= 123 ff.
5) Zur Auswahl der befragten Experten siehe auch die Ausführungen des Abschnitts A III.
6) Nähere Erläuterungen über die ausgewählte Erhebungsmethode werden in Abschnitt A III gegeben.

III. Probleme bei der Planung und Durchführung der Befragung

Bei der Planung und Durchführung der Befragung traten zahlreiche Probleme auf. Im folgenden sollen insbesondere die Schwierigkeiten erörtert werden, die sich im Zusammenhang mit der Erhebungstechnik sowie bei der Formulierung und dem Aufbau der Untersuchungsfragen ergaben.

Ausgangspunkt der Entwicklung des Fragebogens und der Durchführung der Befragung bildete die Konzeption der Umfrage.[1] Neben der Konkretisierung der Problemstellung umfaßt sie die wichtigsten der mit der Untersuchung zu erhebenden Faktoren. Weiterhin ergab die Problemstellung der Studie die Notwendigkeit einer *Expertenbefragung*, die im Gegensatz zur Repräsentativbefragung nur solche Personen einbezieht, die über ein anerkanntes Fachwissen und eine daraus resultierende fachliche Autorität verfügen.[2] Als Erhebungstechnik für die Studie wurde die *Delphi-Methode*[3] ausgewählt[4] und im Hinblick auf die spezifischen Gegebenheiten dieser Untersuchung modifiziert. Die Delphi-Technik wurde Ende der Vierziger Jahre in der RAND Corporation entwickelt und durch die Studie von Gordon und Helmer in der Öffentlichkeit bekanntgemacht. Gemäß ihrer ursprünglichen Konzeption dient diese Methode vornehmlich langfristiger technologischer Prognosen. Insbesondere im Absatzbereich sowie in Forschung und Entwicklung hat die Delphi-Methode, die zu den Prognoseverfahren ohne explizite Information über die unabhängigen Variablen zählt,[5] in den letzten Jahren häufig Anwendung gefunden.[6] Kennzeichen dieser Methode sind im wesentlichen die folgenden drei Merkmale:
(1) Projektorganisation und -steuerung durch die Monitorgruppe[7],

1) Vgl. hierzu Abbildung 1, S.4.
2) Zur Definition von Experten siehe auch Helmer/Rescher =Epistemology of Inexact Sciences= 38. Zu den Problemen von Expertenbefragungen siehe u.a. Roos =Economic Forecasting Techniques= 363 ff.
3) Vgl. hierzu Gordon/Helmer =Long-Range Forecasting Study= sowie den 1963 veröffentlichten Bericht: Dalkey/Helmer =Experiment Application of the Delphi Method= 458 ff.
4) Zum Überblick über die vielfältigen Einsatzbereiche der Delphi-Technik siehe u.a. Linstone/Turoff =Delphi Method=, Bamberger/Mair =Delphi-Methode= 81 ff.
5) Vgl. hierzu Brockhoff =Prognoseverfahren= 80 ff.
6) Zu den Anwendungsbereichen vgl. Brockhoff =Planung und Prognose= 841 und Brockhoff =Prognoseverfahren= 12.
7) Zu den Aufgaben der Monitorgruppe, die in der hier diskutierten empirischen Studie vom Verfasser wahrgenommen werden, zählt die Vorbereitung der Befragung. Vgl. dazu auch Wechsler =Delphi-Methode= 32 ff.

(2) Bildung der Expertengruppe und
(3) mehrstufiger Befragungs- und Feedbackprozeß.[1)]

Dabei erfolgt die Befragung der Experten durch einen Fragebogen, der sowohl quantitative als auch qualitative Fragestellungen enthalten kann. Basierend auf zahlreichen Anwendungen der Delphi-Methode[2)] ist davon ausgegangen worden, daß mit einer Gruppe von fünfzehn bis zwanzig Experten ein zuverlässiges Ergebnis erzielbar ist. Für die Untersuchung des Hendry-Modells wurden dementsprechend fünfzehn Experten um die schriftliche Beantwortung der Fragebögen gebeten. Um die Gefahren und Nachteile der Selbsteinschätzung der Experten auf einer Ordinalskala zu umgehen, wie sie bei den meisten Delphi-Studien bestehen, wurde die Expertenauswahl in der hier diskutierten Studie nach anderen Kriterien vorgenommen: Ausser den durch die Zwecksetzung der Studie festgelegten Kriterien erfolgte die Auswahl aufgrund der Empfehlung und Beurteilung durch die jeweiligen Vorgesetzten sowie Hendry-Spezialisten außerhalb der einzelnen "Hendry-Unternehmungen".[3)]

Eine weitere erforderliche Modifikation einer der Grundideen des ursprünglichen Delphi-Konzepts bezog sich auf den Befragungsgegenstand. Die Befragung zielte zwar auch auf die Erhebung der Erfahrungen und Beurteilungen von Experten ab, jedoch bezogen sich diese nicht auf zukünftige Entwicklungen und Ereignisse, sondern auf ein Planungsmodell und dessen Anwendungen. Ausschlaggebend für die Wahl der Delphi-Methode war die Möglichkeit, mit diesem Verfahren Informationen über die wichtigsten Kriterien für die Bewertung des Modelles mittels Expertenmeinungen zu gewinnen.

In der ersten Stufe wurden die Experten neben der Beantwortung der Fragen auch um Stellungnahmen und Verbesserungsvorschläge einschließlich Hinweisen auf noch nicht behandelte Fragestellungen gebeten. Vor allem für die Ermittlung und Erklärung der Interdependenzen der unabhängigen Expertenmeinungen zu den einzelnen Fragen des Fragebogens erwies sich

1) Vgl. hierzu Wechsler =Delphi-Methode= 23 ff.
2) Vgl. Dalkey =Delphi Method= 7 ff.
3) Informationen für die Auswahl konnten auch aus der Benutzerliste der Hendry Corporation gewonnen werden.

die Delphi-Methode insofern auch als geeignet, als sie durch ihr iteratives Vorgehen eine erneute Stellungnahme der Experten zu den in der (den) vorangehenden Befragungsrunde(n) geäußerten Meinungen ermöglichte. Unter diesem Aspekt wurde ein zweiter Iterationsschritt durchgeführt, für den die Ergebnisse der ersten Stufe als Grundlage dienten.

Ein weiterer Problembereich bei der Planung der Befragung bildet der *Aufbau und die Formulierung der Untersuchungsfragen*. Bei allen Befragungsmethoden treten Probleme im Fragebogenaufbau auf.[1)] Auch der Umfang des Fragebogens kann die Ergebnisse beeinflussen. Generell besteht die Gefahr, daß die Antworten gegen Ende des Fragebogens um so weniger aussagekräftig und informativ werden, je länger der Fragebogen ist. Dies wird durch einen Ermüdungseffekt hervorgerufen.[2)] Um weitere unerwünschte Störeffekte, etwa die Beeinflussung der Ergebnisse einer Frage durch andere Fragen, auszuschalten, wurde bei der Fragenformulierung versucht, auf verschiedene Quellen der Störungen zu achten. Eine erste Störquelle besteht darin, daß Fragen einen Bezugsrahmen für nachfolgende Fragen schaffen können.[3)] Die zweite Störquelle, die es auszuschalten galt, lag im Konsequenz-Effekt[4)]. Um Gegensätze aufdecken zu können, ohne daß der Befragte glaubt, sich zu widersprechen, wurden zusammenhängende Fragen oder ähnliche Fragen an weit auseinander liegenden Stellen das Fragebogens eingeordnet.

Neben den Störquellen wurde der Fragebogenaufbau weiterhin von Oberlegungen zur *Motivation* der Befragten sowie zur Schaffung von günstigen Bedingungen für die Beantwortung bestimmt.[5)] Zur Motivation der Befragten wurde zu Beginn des Fragebogens, wo sie eine bedeutende Rolle spielt,

1) Vgl. hierzu Hüttner =Marktforschung= 85 ff.
2) In der Literatur tritt vereinzelt auch die Meinung auf, daß die Länge des Fragebogens keinen Einfluß auf die Qualität der Antworten bzw. die Beantwortung der Fragen hat. Vgl. hierzu auch Hafermalz =Schriftliche Befragung= 488.
3) Vgl. hierzu auch Noelle-Neumann =Fragebogenaufbau= 248 f.
4) Zum Konsequenz-Effekt bzw. "consistency effect" siehe auch Bradburn/Mason =Effect of Question Order= 57 ff.
5) Zu den Bestimmungsfaktoren des Fragebogenaufbaus siehe auch Noelle-Neumann =Fragebogenaufbau= 243 ff.

eine kurze Einführung in die Konzeption der Untersuchung gegeben.[1] Auch im Verlauf des Fragebogens wurde versucht, die Motivation der Befragten durch entsprechende Anordnung von kritischen Fragen und beispielsweise Wissensfragen anzuregen.[2] Der Einbau von sich überschneidenden und redundanten Fragen basierte ebenso auf dieser Überlegung.[3] Diese Redundanz diente darüber hinaus der Konsistenzüberprüfung der Antworten zu verschiedenen Fragen.

Hinsichtlich des *materiellen Aspekts* bestand die Entwicklung des Fragebogens aus den drei Stufen:

(1) Determinierung der relevanten Betrachtungsebenen und Faktoren zur Untersuchung des Marketing-Planungsmodells "HendroDynamics"
(2) Bestimmung der geeigneten Fragenart für die relevanten Faktoren und Festlegung der Beurteilungskriterien
(3) Strukturierung bzw. Klassifizierung der zu untersuchenden Faktoren sowie Zusammenfassung und Verteilung der formulierten Fragen unter thematischem Aspekt

Die *Determinierung der relevanten Betrachtungsebenen und Faktoren* für die Untersuchung basierte auf der Analyse des Informationsmaterials über das Konzept von "HendroDynamics" sowie Diskussionen mit Marketingexperten der General Foods Corporation und der Lever Brothers Company. Die Analyse des Materials diente vor allem zur Identifizierung der in der Studie zu untersuchenden Modellcharakteristika. Zur Bestimmung der anwendungsspezifischen Problemstellungen - vor allem von organisatorischen und personellen Faktoren bei den verschiedenen Anwendern - trugen in erster Linie die Informationsinterviews bei.

1) Angesprochen wurden im wesentlichen der Zweck der Untersuchung bzw. Befragung, die Komponenten der Untersuchung sowie die verschiedenen Betrachtungsebenen, auf denen die Fragestellungen zu den Modellcharakteristika, die Anwendungsprobleme sowie die spätere Informationsauswertung basieren. Bei den Betrachtungsebenen handelt es sich um die folgenden drei Betrachtungsaspekte des Hendry-Modells und seiner Anwendungsanalyse: (1) den theoretischen Aspekt, (2) den operationalen Aspekt (wie Datenerhebung, Interpretation der Ausgabedaten) und (3) den Management-Aspekt (wie praktische Umsetzung der vom Modell ermittelten Lösungen). Vgl. dazu Hanslik =Untersuchung= 124 f.
2) Ähnliche Maßnahmen zur Förderung der Aussagebereitschaft der Befragten sind z.B. die Mischung von Fakten- und Meinungsfragen sowie thematische Abwechslung.
3) Zur Bedeutung der Redundanz in Fragebögen siehe auch Noelle-Neumann =Rules for Wording= 191 ff. und Bradburn/Mason =Effect of Question Order= 57 ff.

Bei der *Bestimmung der Fragenart* war zu untersuchen, welche Fragestellungen sich für die Gewinnung von Informationen über die zu analysierenden Anwendungserfahrungen am ehesten eignen. Im Hinblick auf die Auswertung der Umfrageergebnisse hätte die ausschließliche Verwendung von geschlossenen sowie quantitativen Fragestellungen erhebliche Vorteile gebracht. Da es sich bei den zu gewinnenden Informationen überwiegend um individuelle Meinungen, Beurteilungen und Erfahrungen sowohl über die Modellkonzeption als auch über die Anwendbarkeit handelte, waren offene sowie qualitative Fragestellungen erforderlich. In diesem Zusammenhang war weiterhin festzulegen, welche *Beurteilungskriterien* hinsichtlich der zu analysierenden Faktoren geeignet sind. Als zentrales Kriterium für die Bewertung der zu untersuchenden Faktoren wurde die "Akzeptanz" gewählt.[1] Unter Akzeptanz wird dabei die kontinuierliche, systematische Anwendung der Modelle, basierend auf der Einschätzung der Modellanwender, einen angemessenen Nutzen vom Modelleinsatz zu erhalten, verstanden.[2]

In der dritten Stufe der Entwicklung des Fragebogens ging es um die *Strukturierung bzw. Klassifizierung* der zu untersuchenden Faktoren in der Weise, daß sie eine Grundlage für einen logisch und zweckmäßig aufgebauten Fragebogen bildeten. Basierend auf dem Ergebnis der ersten Stufe, der Materialanalyse sowie den Informationsinterviews, wurden folgende *Bereiche wichtiger Merkmale* konkretisiert:

- Merkmale der dem Modell "HendroDynamics" zugrunde liegenden Annahmen und Hypothesen
- Merkmale der Teilmodelle für die Marketing-Strategienplanung
- Merkmale spezifischer Anwendungsprobleme, insbesondere hinsichtlich organisatorischer und personaler Faktoren sowie spezieller Unternehmungs- und Marktsituationen

1) D.h. dieses Kriterium fand in der Studie in der Weise Anwendung, daß die Auswahl der Bewertungskriterien sowie die Fragestellungen an diesem Zentral-Kriterium ausgerichtet wurde. Ein Überblick über die Hauptdeterminanten sowie Subkriterien der Akzeptanz wird in Abschnitt E I 1 gegeben.

2) Das Akzeptanzproblem wurde erstmals von Little im Rahmen der Entwicklung seines "Decision Calculus" systematisch behandelt. Vgl. Little =Decision Calculus= B-466 ff. Zur Akzeptanzproblematik vgl. weiterhin Souder =Management Science Models= 526 ff., Doktor/Hamilton =Acceptance= 884 ff., Urban =Models= 1 ff., Larréché/Montgomery =Evaluation= 1 ff., Böcker =Entscheidungsmodelle= 305 ff.

Ein abschließender Problembereich ergab sich bezüglich der *Auswertung der Umfrageergebnisse*. Bei der Analyse der Antworten traten einige postalischen Umfragen eigene methodische Probleme sowie Kommunikationsschwierigkeiten auf, die zu einer Erschwerung der Ergebnisanalyse führten. Über die Durchführung von zusätzlichen Interviews wurde versucht, die hinsichtlich der *Kommunikation* aufgetretenen Probleme zu lösen, jedoch ist es nicht gelungen, sie völlig auszuschalten. Sie wirkten sich in der Weise aus, daß mehrere Fragen von den verschiedenen Befragten unterschiedlich interpretiert und dementsprechend beantwortet wurden. Dies behinderte einen Vergleich der Informationen und erschwerte es, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den einzelnen Modellbenutzern bzw. Unternehmungen - bezüglich des betreffenden Untersuchungsaspektes - zu ermitteln.

Bei den *methodischen Schwierigkeiten* ist auch das Rücklaufproblem zu nennen, das sich neben der Nichteinhaltung der Rücksendefrist in einer "Verweigerungsrate" von ca. 15% auswirkte. Als zusätzliche Erschwerung für die Ergebnisanalyse erwies sich weiterhin der Umstand, daß bei vielen Fragen die Antworten von verschiedenen Modellbenutzern derselben Unternehmung stark voneinander abwichen. Darüber hinaus wurden von den einzelnen Befragten verschiedene Fragen unzureichend oder gar nicht beantwortet. Die Konsequenz dieser Umstände zeigt sich in den Ausführungen zur Analyse der Anwendungserfahrungen darin, daß häufig keine exakten Prozentangaben gemacht werden und die Angaben teilweise nicht volle 100% ergeben.

B. Grundlagen der untersuchten quantitativen Marketing-Planungsmodelle

Ein grundlegendes Ziel dieser Arbeit ist es, Anwendungserfahrungen mit Marketing-Planungsmodellen in einer empirischen Analyse zu untersuchen. Damit soll ein Beitrag zur Erkenntnisgewinnung von Anwendungsproblemen sowie den daraus resultierenden Anforderungen an die Entwicklung und Konzeption von praxisrelevanten Marketing-Planungsmodellen geleistet werden. Unter diesen Aspekten erscheint es notwendig, die theoretischen Grundlagen von Marketing-Planungsmodellen als Basis für die Kennzeichnung und Analyse der in dieser Arbeit untersuchten Modelle darzustellen. Neben einer Kennzeichnung der allgemeinen Grundlagen der Marketingplanung ist es Aufgabe dieses Kapitels, die Anforderungen an quantitative Marketing-Planungsmodelle zu diskutieren. In diesem Kapitel soll über eine begriffliche Abgrenzung und Charakterisierung der Teilprozesse der Marketing-Planung hinaus vor allem auch eine Theorie eingeführt werden, auf der die wichtigsten Hypothesen, die den beschriebenen Modellen zugrunde liegen, basieren.[1] Der zweite Teil dieses Kapitels ist deshalb der Kennzeichnung der Entropie-Theorie gewidmet.

I. Grundfragen der Marketingplanung

Die wirtschaftliche Entwicklung der letzten Jahrzehnte ist durch eine zunehmende Tendenz der Entstehung von Käufermärkten gekennzeichnet. Diese Tendenz erforderte eine Umorientierung in der Unternehmungspolitik. Sie mußte in zunehmendem Maße an den Erfordernissen der Märkte ausgerichtet werden. Marketing, dessen ursprüngliche Aufgabe mit der Vermarktung von Gütern umschrieben werden kann, wurde zu einer marktorientierten Unternehmungspolitik ("management philosophy") erweitert.[2] Im Mittelpunkt dieser modernen Marketingkonzeption stehen die aktuellen und potentiellen Bedürfnisse der Nachfrager. Sie ist gekennzeichnet durch eine strenge Ausrichtung aller den Markt berührenden Unternehmungsentscheidungen an den Erfordernissen der Verbraucher mit dem Bemühen um Erringung von Wettbewerbsvorteilen durch gezielten Einsatz des Marketinginstrumentariums und einer systematischen Entscheidungsfindung.[3]

1) Vgl. hierzu Butler =Laws of Marketing= 8, Ehrenberg/Goodhardt =Switching Constant= 704.
2) Vgl. hierzu Kotler =Marketing Management (1)= 6 ff., Drucker =Praxis des Management= 53 f., Hill =Marketing I= 35 ff., Bidlingmaier =Marketing 1= 9, 13 f., Meyer =Marketing= 186, Nieschlag/Dichtl/Hörschgen =Marketing= 9.
3) Vgl. Meffert =Marketing= 34 f., Meyer =Marketing= 186, Nieschlag/Dichtl/Hörschgen =Marketing= 9.

1. Begriffliche Abgrenzungen

Während es den Terminus "Marketing" in den Vereinigten Staaten schon im vorigen Jahrhundert gab[1], wurde er in Deutschland erst in den 60er Jahren eingeführt.[2] Bisher herrscht in der Literatur noch keine einheitliche Auffassung über den Begriff "Marketing".[3] Während einigen Wissenschaftlern bereits die Interpretation von Marketing als Konzeption der Unternehmungsführung zu weit gefaßt erscheint, erfuhr der Interpretationsgehalt des Begriffes in neuerer Zeit eine weitere Extension.[4] Mit dieser Anfang der siebziger Jahre von den USA ausgehenden Entwicklung wurde die Dimension des Marketing über die Industrieunternehmung hinaus auf staatliche Organe und sonstige öffentlich-rechtliche und private Institutionen erweitert.[5]

In dieser Abhandlung soll unter *Marketing* eine Konzeption der Unternehmungsführung verstanden werden, die dadurch gekennzeichnet ist, daß alle Aktivitäten der Unternehmung an den Belangen der Märkte ausgerichtet werden.[6] Begreift man Unternehmungsführung als zielorientierte Gestaltung und Steuerung sozialer Gebilde[7], so umfaßt Marketing die Bildung von marktorientierten *Zielen* sowie die *marktorientierte Gestaltung* und *Steuerung* von *Unternehmungsaktivitäten* zur *Zielerreichung*. Ein bedeutendes Instrument der Unternehmungsführung und somit des Marketing ist die Planung. "Planung ist im Kern als prospektives Denkhandeln aufzufassen, in dem eine geistige Vorwegnahme und Festlegung zukünftigen Tathandelns erfolgt."[8] Als zentrale Merkmale der Planung werden die Zukunftsbezogenheit, die Rationalität, der Gestaltungscharakter, das Prozeßphänomen und der Informationscharakter angesehen.[9] Demnach kann

1) Vgl. hierzu Hammel =System des Marketing= 12.
2) Dies ist insbesondere das Verdienst von Kropff, der den Begriff 1957 in einer Veröffentlichung einem breiten Publikum vorstellte. Vgl. Kropff =Marketing= 141 ff.
3) Vgl. Bidlingmaier =Marketing 1= 13.
4) Vgl. Kotler/Levy =Broadening the Concept= 10 ff.
5) Neben der als "Social Marketing Concept" bezeichneten neuen Konzeption entstanden die zwei weiteren neuen Marketingkonzeptionen "Human Marketing Concept" und "Generic Concept of Marketing". Vgl. hierzu Kotler/Zaltman =Social Marketing= 3 ff., Kotler =Nonprofit Organizations=, Fischer-Winckelmann/Rock =Marketing-Wissenschaft= 237, 244 ff., Kotler =Generic Concept of Marketing= 46 ff., Dichtl =Sozialtechnik= 249 ff.
6) Vgl. dazu Bidlingmaier =Marketing 1= 15, Meffert =Marketing= 33 ff., Nieschlag/Dichtl/Hörschgen =Marketing= 17 ff.
7) Vgl. u.a. Wild =Führungstheorie= 153 ff., Wild =Grundlagen= 13, 32.
8) Kosiol =Planung= 79.
9) Vgl. hierzu Wild =Grundlagen= 13 f.

Marketingplanung gekennzeichnet werden als ein systematisch-methodischer, mehrstufiger Denk- und Informationsprozeß zur Lösung von Marketingproblemen (-aufgaben). Marketingplanung umfaßt dementsprechend die Phasen: Zielbildung, Problemerkenntnis, Alternativensuche, Prognose und Bewertung[1) 2)].

Nach der Zielsetzung und Problemerkenntnis erfolgt die Formulierung und Bewertung der zur Zielerreichung erforderlichen *Marketingstrategien*[3)], welche die Mittel und Wege umfassen, die zur Erreichung der Marketingziele führen. Dabei geht es nicht nur um die Planung der einzelnen Marketinginstrumente, sondern auch um deren Kombination zum Marketing-Mix.[4)] Bislang besteht in der Fachliteratur noch keine einheitliche Systematisierung des absatzpolitischen Instrumentariums bzw. Marketinginstrumentariums. Im wesentlichen werden vier Hauptbereiche unterschieden: Preis-, Produkt-, Werbe- und Distributionspolitik.[5)] Dabei bestehen zwischen den einzelnen Instrumenten multilaterale Beziehungen, so daß die Wirksamkeit eines Instrumentes als Funktion der Kombination, in der es zum Zuge kommt, gesehen werden kann. Die in dieser Arbeit zugrunde gelegte Systematisierung beruht auf der Mix-Konzeption und umfaßt die drei Submixe: Produkt-Mix, Distributions-Mix und Promotions-Mix.[6)] Damit soll dem Umstand der synergetischen Beziehungen zwischen den einzelnen Instrumenten Rechnung getragen werden, d.h., daß die Wirkung der Kombination (Marketing-Mix) ungleich der Summe der Einzelwirkungen ist.[7)] Als weitere Klassifikation der Marketingstrategien wird in dieser Arbeit eine Einteilung verwendet, die auf dem Einfluß der Instrumente auf die anderen Instrumente basiert. Hier werden zwei Klassen differenziert:

(1) additive Marketingstrategien und

(2) multiplikative Marketingstrategien.

Diese Systematik liegt den Modellen für die Strategienplanung von

---

1) Die Auswahl der zu realisierenden Alternative zählt hier nicht zu den Phasen der Marketingplanung. Vgl. dazu die Kennzeichnung der Phase der Bewertung im folgenden Abschnitt.
2) Zu den Phasen der Unternehmungsplanung vgl. Wild =Grundlagen= 39.
3) Vgl. dazu Bidlingmaier =Marketing 1= 17.
4) Zum Konzept des Marketing-Mix in seiner ersten Entwicklung siehe Borden =Concept= 2 ff.
5) Vgl. hierzu Bidlingmaier =Marketing 1= 155 ff.
6) Diese Einteilung basiert auf der Konzeption des Modells "Hendro-Dynamics". Dabei umfaßt das Promotions-Mix alle preis- und kommunikationspolitischen Maßnahmen.
7) Vgl. hierzu Linssen =Interdependenzen= 210.

"HendroDynamics" zugrunde.[1] Das Marketing-Mix als Resultat der Marketingplanung stellt die Grundlage für den absatzpolitischen Entscheidungsprozeß dar.

2. Teilprozesse der Marketingplanung

Bedingt durch die immer stärker dominierende Ausrichtung der Unternehmungsführung an den Gegebenheiten des Marktes, nimmt die Bedeutung der Marketingplanung im Prozeß der Unternehmungsplanung ständig zu. Die Unternehmungsplanung stellt wiederum einen wichtigen Teilprozeß des *Führungsprozesses* dar, so daß auf eine entsprechend dominierende Stellung der Marketingplanung im gesamten Führungsprozeß geschlossen werden kann. Führungsprozesse sind neben den Führungsinstrumenten, Regeln und Institutionen die wichtigsten Bestandteile eines *Führungssystems*[2], die der Erfüllung von Führungsaufgaben dienen. Dementsprechend ist davon auszugehen, daß Marketing - wenn es wie in dieser Arbeit als Konzeption der Unternehmungsführung (bzw. Führungskonzeption[3]) aufgefaßt wird - das Führungssystem beeinflußt.[4] Der Einfluß manifestiert sich unter anderem in der Orientierung sowie Gestaltung der Management- bzw. Führungsfunktionen. Legt man den Ansatz von Wild zugrunde, weisen die einzelnen Teilfunktionen einen bestimmten logischen Zusammenhang auf und bilden die Phasen eines sich ständig wiederholenden *Managementzyklus*.[5] Zu den Phasen des Managementzyklus bzw. den Teilprozessen der Führung zählen neben der Planung die Entscheidung, Durchsetzung, Realisation, Kontrolle sowie Abweichungsanalyse.[6] Dabei wiederholen sich diese Teilprozesse wiederum in den einzelnen Phasen des Managementzyklus.[7]

1) Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt C II 4 e aa sowie Butler =Marketing Models= 98 ff.
2) Zur Definition eines Führungssystems vgl. auch Wild =Grundlagen= 32 f. Nach ihm besteht ein Führungssystem (Managementsystem) im wesentlichen aus den Teilsystemen Zielsystem, Planungssystem, Organisationssystem, Kontrollsystem, Informationssystem, Motivationskonzept und Anreizsystem sowie Personalentwicklungssystem.
3) Nach Wild stellen Führungskonzeptionen eine Sollvorstellung darüber dar, wie sich die Führung vollziehen sollte; vgl. dazu Wild =Grundlagen= 33.
4) Vgl. dazu auch Dichtl =Marketing= 2588. Zur Problematik der Integration der in der Arbeit diskutierten Marketingmodelle in das Führungssystem siehe Abschnitt E II.
5) Vgl. Wild =Grundlagen= 33, 36 f.
6) Zu den Verknüpfungen der Planung mit den anderen Führungsfunktionen siehe Wild =Grundlagen= 40 ff.
7) D.h., innerhalb der einzelnen Phasen (Planung, Entscheidung etc.) wiederholt sich die genannte Teilprozeßgliederung als Mikrostruktur. Vgl. hierzu Wild =Grundlagen= 38, 147 ff.

Da Gegenstand dieser Arbeit Marketing-Planungsmodelle sind, soll hier insbesondere eine Erörterung der Probleme des Marketing-Planungsprozesses vorgenommen werden, welcher die Grundlage einer marktorientierten Unternehmungsführung bildet. Im folgenden werden die Teilphasen (1) Zielbildung, (2) Problemerkenntnis und -analyse, (3) Alternativensuche, (4) Prognose und Bewertung gekennzeichnet.[1] Zwischen diesen Teilphasen der Marketingplanung erfolgt wie bei den Phasen des gesamten Managementzyklus durch die Kontrolle und Abweichungsanalyse eine ständige Oberprüfung von Zielen, Maßnahmen und gegebenenfalls eine adäquate Korrektur.

(1) Die Phase der Zielbildung

Die Setzung globaler Ausgangsziele, die als Zielkonzeption der Unternehmung die Basis für die Marketingziele bilden, wird in einer vorgelagerten Phase der Zielbildung vorgenommen. Für die unter diesem Aspekt zu bildenden bzw. abzuleitenden Marketingziele dienen hinsichtlich der Sachzielbildung beispielsweise die folgenden marktbezogenen Ziele als Grundlage:[2]

- Markterhaltung, Marktausschöpfung bzw. -durchdringung der gegenwärtigen Absatzmärkte
- Ausweitung der Absatzmärkte und Schaffung bzw. Erschließung neuer Märkte
- Markteinschränkung und Marktverzicht

In bezug auf neue und etablierte Produkte handelt es sich dabei um die Strategien:[3]

- Produktvariation
- Produktinnovation, einschließlich Produktdifferenzierung und Produktdiversifikation
- Produkteliminination

Gemäß dem Gegenstand der Marketing-Zielplanung, der für viele Unternehmungen in einer Mehrzahl von Märkten und Produkten besteht, sind Einzelziele nach Inhalt, Umfang und insbesondere zeitlicher Reichweite für die verschiedenen Teilmärkte bzw. Produkte festzulegen.[4] Dabei ist zu beachten, daß es sich sowohl bei globalen Marketingzielen als auch bei

1) Diese Kennzeichnung des Marketing-Planungsprozesses stellt einen Versuch dar, die Marketingplanung - entsprechend den literarischen Ansätzen zur Unternehmungsplanung - in Phasen aufzuteilen und diese inhaltlich zu konkretisieren.
2) Vgl. hierzu Meffert =Marketing= 36 f., Meyer =Absatzziele= 280 ff. Sowohl bei den Zielen als auch bei den dazu erforderlichen Strategien sind Abhängigkeiten besonders zu beachten.
3) Zu den Bestandteilen der Produktpolitik vgl. Bidlingmaier =Marketing 2= 229 ff.
4) Vgl. Bidlingmaier =Marketing 1= 15.

den produkt- und teilmarktspezifischen Einzelzielen um derivative Ziele handelt. Da die als Basis dienenden Ausgangsziele im allgemeinen Setzungen darstellen und weder einer Operationalisierung[1] noch einer Realisierbarkeitsüberprüfung unterzogen worden sind, zählt es zu den Aufgaben der Planungsphase, durch die Analyse der zur Zielerreichung notwendigen Voraussetzungen die Relevanz dieser Ziele zu überprüfen.[2] Neben der Abstimmung in vertikaler Richtung tritt diese Problematik auch in horizontaler Richtung auf. Dabei geht es darum, die für einzelne Produkte, Produktgruppen und Produktmärkte erstellten Ziele aufeinander abzustimmen. Ergibt beispielsweise die Realisierbarkeitsüberprüfung, daß Zielkonflikte vorliegen, dann kann dies eine erneute Entwicklung einzelner Ziele, beginnend mit der Zielsuche, auslösen. Die einzelnen Stufen der Entwicklung von Zielen können demzufolge nicht in einem rein sukzessiven Prozeß ohne Rückkopplungen durchlaufen werden.

Die *Prozeßstufen der Zielbildung*, die eine teilweise Wiederholung der Phasen des Managementzyklus darstellen, bestehen im wesentlichen aus Zielsuche, Operationalisierung, Zielanalyse, Überprüfung der Realisierbarkeit, Zielentscheidung und Durchsetzung.[3] Die auf die Zielsuche folgende Stufe der *Operationalisierung* gewinnt insbesondere dadurch an Bedeutung, daß die Marketingziele bei einer marktorientierten Unternehmungsführung als zentrales Steuerungs- und Kontrollinstrument fungieren. Dies setzt eine ausreichende Präzisierung der Ziele, vor allem hinsichtlich Inhalt, Umfang und Termin, voraus. Inhaltlich gilt es, neben der Koordination von materialen, formalen und sozialen Zielen[4] die globale Richtung zu bestimmen, um dadurch den anzustrebenden Sollzustand zu umschreiben. Dies wäre beispielsweise: Erhöhung des Marktanteils, Steigerung des Return on Marketing, des Gewinns oder Umsatzes für ein spezifisches Produkt bzw. eine bestimmte Produktgruppe. Bei der Bestimmung des Zielumfangs wird der Sollzustand präzisiert, beispielsweise durch die Festlegung, den Gewinn um 30% zu steigern oder den Marktanteil um 5% zu erhöhen. Eine Präzisierung kann dann problematisch werden, wenn

1) Vgl. Wild =Grundlagen= 58.
2) In der Praxis erfolgt die korrigierende Rückkopplung zumeist in einem iterativen Prozeß, wobei die einer Zielanalyse und Realisierbarkeitsuntersuchung bereits unterzogenen, konkretisierten Marketingziele den globalen Unternehmungszielen gegenübergestellt und die erforderlichen Abstimmungen vorgenommen werden.
3) Zu den Prozeßstufen der Zielbildung im Planungsprozeß der Unternehmung vgl. Wild =Grundlagen= 57 ff.
4) Vgl. hierzu auch Schweitzer =Industriebetriebslehre= 27 f.

es an geeigneten quantitativen oder qualitativen Maßstäben mangelt.[1] In bezug auf die zeitliche Reichweite geht es um die Bestimmung der Zeitdauer, die zur Zielerreichung erforderlich ist. Dabei wird in dieser Arbeit zwischen kurzfristigen Zielen, die einen Zeitraum von ein bis zwei Jahren umfassen, und langfristigen bzw. strategischen Zielen, die alle darüber hinausgehenden Zeiträume betreffen, unterschieden.[2]

In der Phase der *Zielanalyse* gilt es, den Inhalt der Ziele zu analysieren, um eine Ordnung der Ziele entsprechend den bestehenden Beziehungen zwischen den Einzelzielen zu erstellen. Hierbei ist besonders auf die Setzung von Prioritäten hinzuweisen. Prioritäten sind vor allem dann erforderlich, wenn sich die einzelnen Marketingziele als konfliktär erweisen.[3] Die Zielsetzung dieser Phase kann in der Erstellung einer Zielhierarchie gesehen werden, wobei beispielsweise die Fristigkeit der Ziele als eines der Über- bzw. Unterordnungskriterien auftreten kann.

Zu den Aufgaben der Phase der *Realisierbarkeitsüberprüfung* zählt vor allem die Prüfung des Anspruchsniveaus der Ziele. Ob das Zielausmaß und damit auch der Zielinhalt als "realistisch" zu bezeichnen sind, hängt von einer Vielzahl unternehmungsinterner und -externer Determinanten ab. Bei den Marketingzielen ist zu beachten, daß die auf die Zielerreichung wirkenden Restriktionen vielfach umfangreicher und häufig problematischer in ihrer Erkennung sowie Messung[4] sind als in Entscheidungsbereichen wie Produktion, Investition und Finanzierung. Dies ist dadurch bedingt, daß die Realisierbarkeit von Marketingzielen unter anderem häufig von Maßnahmen abhängt, deren Konsequenzen schwierig sowohl zu messen als auch teilweise nicht quantifizierbar sind. Weiterhin wird der Zielerreichungsgrad sehr stark von Faktoren bestimmt, die in eine Überprüfung der Ziele nur durch Prognosewerte einbezogen werden können. Zu diesen Faktoren zählen das Verhalten der Konkurrenzunternehmungen und

1) Beispielsweise bei der Steigerung des Produktimages oder des Bekanntheitsgrades von Produkten.
2) Obwohl in der Praxis häufig eine dreistufige Einteilung mit einer Zwischenstufe, d.h. den mittelfristigen Zielsetzungen, erfolgt, soll hier entsprechend der Zielunterscheidung bei den zu analysierenden Planungsmodellen der Hendry Corporation eine Zweiteilung zugrunde gelegt werden.
3) Vgl. hierzu auch Nieschlag/Dichtl/Hörschgen =Marketing= 430 bzw. zur Phase der Zielanalyse und -ordnung die Ausführungen von Wild zur Unternehmungsplanung, Wild =Grundlagen= 59.
4) Vgl. zu dieser Problematik auch Nieschlag/Dichtl/Hörschgen =Marketing= 429, 432 ff.

das Verhalten der Konsumenten. Eine erfolgreiche Durchführung dieser Phase setzt dementsprechend die Lösung von Informationsproblemen und teilweise auch von Prognoseproblemen voraus.[1)]

Des weiteren ergibt sich besonders aus dieser Teilphase der Zielbildung, daß zwischen Marketing-Zielsetzungen und Marketing-Maßnahmensuche, -bewertung und -auswahl Interdependenzen bestehen, wodurch Rückkopplungen bzw. simultane Planungen erforderlich werden. Dies trifft entsprechend auf die letztliche Auswahl der zu verfolgenden Ziele (*Zielentscheidung*) aus der Menge der Zielalternativen zu, welche die vorhergehenden Entwicklungsstufen durchlaufen haben. Dabei ist die Auswahl an einer optimalen Verwirklichung der Oberziele, einschließlich der globalen Unternehmungsziele, auszurichten. Der Zielbildungsprozeß schließt ab mit der *Durchsetzung der Ziele*.

(2) *Die Phase der Problemerkenntnis und Problemanalyse*
Voraussetzung für eine wirksame Marketingplanung ist neben einer unternehmungspolitischen Konzeption mit klaren, wenn möglich quantitativen Zielen, das Erkennen und Analysieren der wirklichen Probleme.[2)] Dazu bedarf es einer möglichst vollständigen und genauen Erfassung der Marketing- bzw. Marktsituation zum gegenwärtigen Zeitpunkt (*"Marketing- bzw. Marktdiagnose"*) sowie der Ermittlung zu erwartender Änderungen dieser Situation im Planungszeitraum (*"Entwicklungsprognose"*).[3)] Da bei dieser Prognose eine Vorhersage der Weiterentwicklung des Istzustandes ohne Berücksichtigung der eigenen noch zu planenden und durchzuführenden Marketingmaßnahmen erfolgt, handelt es sich um eine Entwicklungsprognose. Sie bildet das Gegenstück zur Wirkungsprognose, die Aussagen liefert über die zu erwartenden Wirkungen von Variablen, die von der Unternehmung direkt kontrolliert werden.[4)]

1) Zu den grundlegenden Determinanten, deren Ermittlung die Voraussetzung für die Realisierbarkeitsüberprüfung ist und bei denen diese Probleme auftreten, zählt der jeweilige Produktmarkt hinsichtlich seiner Konkurrenzstruktur sowie der Konsumentenpräferenzstruktur. Siehe dazu die Ausführungen in Abschnitt C II 4 b.
2) Vgl. hierzu u.a. Bidlingmaier =Marketing 1= 17, Meffert =Marketing= 95 (Meffert bezeichnet diese Phase als "Anregungsphase") sowie zur Phase der Problemerkenntnis im Planungsprozeß der Unternehmung die Ausführungen von Wild =Grundlagen= 65 ff.
3) Vgl. hierzu Bidlingmaier =Marketing 1= 24.
4) Zur Unterscheidung von Wirkungs- und Entwicklungsprognose vgl. auch Meffert =Marketing= 188 f. Wild differenziert bei den Prognosen zwischen Lage- und Wirkungsprognose; vgl. dazu Wild =Grundlagen= 66 f.

Das Erkennen der gegenwärtigen Marketing- bzw. Marktsituation umfaßt die Art der Faktoren sowie deren Umfang hinsichtlich ihres Beitrages zur gegenwärtigen Erfolgssituation der Unternehmung.[1] Zu diesen Faktoren zählen nicht nur unternehmungsinterne Determinanten, sondern auch externe Größen, die nicht im unmittelbaren Einflußbereich der Unternehmung liegen.[2] Als wichtigste Komponenten der Analyse der Marketingsituation treten dabei die Umwelt, der Markt, die Marktteilnehmer sowie das Marketinginstrumentarium auf.[3] Darüber hinaus hat sich die Situationsanalyse unter anderem auch mit Problemen bei den Ressourcen, Terminen und der Organisation auseinanderzusetzen, die auch als abgeleitete oder sekundäre unternehmungsinterne Probleme bezeichnet werden.[4] Die Quellen der Problemerkenntnis bestehen neben der Lageanalyse in der Kontrolle von bereits in der Durchführung befindlichen Planungen, insbesondere in der Planfortschritts- und Prämissenkontrolle.[5]

Wichtige Informationen für die auf der Diagnose basierenden Prognose über die Weiterentwicklung unter Berücksichtigung der Umweltänderungen, jedoch ohne Einbeziehung der Veränderung der eigenen marketingpolitischen Maßnahmen, liefern Untersuchungen über:[6]

- die Entwicklung von Ergiebigkeitsgrößen, wie Gewinn bzw. Deckungsbeitrag und Umsatz in den *Branchen*, in denen die Unternehmung tätig ist,
- die Marktanteilspotentiale der *eigenen* Unternehmung in den einzelnen Produktmärkten sowie
- Prognosen über die Entwicklung der Ergiebigkeitsgrößen der *eigenen* Unternehmung im Planungszeitraum.

Die Bereitstellung der Informationen für Marktdiagnosen sowie für die Prognosen der Faktoren, die als Prämissen für die Marketingplanung aufzufassen sind, ist Aufgabe der Marketingforschungsabteilung einer Unternehmung.[7]

Nach Diagnose und Prognose erfolgt in der dritten Stufe der Problemerkenntnisphase eine Gegenüberstellung von der prognostizierten, zu erwar-

1) Vgl. hierzu auch Bidlingmaier =Marketing 1= 23 f., 35 ff.
2) Vgl. hierzu auch Nieschlag/Dichtl/Hörschgen =Marketing= 432 ff.
3) Vgl. hierzu u.a. Meffert =Marketing= 69 ff.
4) Vgl. hierzu Wild =Grundlagen= 68.
5) Vgl. hierzu auch Wild =Grundlagen= 67.
6) Vgl. Bidlingmaier =Marketing 1= 24.
7) Verfügt eine Unternehmung nicht über eine solche Abteilung, kann damit auch ein externes Marktforschungsinstitut beauftragt werden. Zum Unterschied zwischen Marketingforschung(sabteilung) und Marktforschung(sabteilung) vgl. unter anderem Nieschlag/Dichtl/Hörschgen =Marketing= 87 f., Zaltman/Burger =Marketing Research= 6.

tenden Marketingsituation im Planungszeitraum und den auf diesen Zeitraum bezogenen Marketingzielen, um Abweichungen festzustellen und damit das vorliegende Problem zu identifizieren.[1] Der Problemerkenntnis dient weiterhin ein Vergleich zwischen dem Istzustand und dem als erreichbar angesehenen und für den abgelaufenen Planungszeitraum angestrebten Sollzustand.[2]

Zur Ermittlung der in dieser Planungsphase benötigten Informationen können Marketing-Planungsmodelle eingesetzt werden. In dieser Arbeit wird auch ein Modell untersucht, das insbesondere der Diagnose und Analyse des Marktes sowie der Marktteilnehmer dient, d.h. der Beschreibung und Erklärung der zu analysierenden Märkte hinsichtlich der Konkurrenzstruktur sowie der Struktur der Konsumentenpräferenzen.[3] Für eine Ermittlung der Entwicklung von Marktanteilen - ohne Berücksichtigung von neuen Marketingstrategien - kann auch das in Abschnitt C II 4 d beschriebene "Strategy Impact"-Modell eingesetzt werden.

(3) *Die Phase der Alternativensuche*

Mit der auf die Problemanalyse folgenden Phase im Marketing-Planungsprozeß wird die *Identifizierung und inhaltliche Konkretisierung von* jenen *Alternativen* angestrebt, die geeignet erscheinen, das Problem zu lösen bzw. das gesetzte Marketingziel zu erreichen. Unter Beachtung aller Restriktionen gilt es, Alternativpläne zusammenzustellen, die vor allem die vorgesehenen Marketingmaßnahmen, die dazu erforderlichen Ressourcen sowie Termine beinhalten. Die ermittelten Alternativen bilden die Elemente des durch die bestehenden Restriktionen begrenzten *Lösungsraumes* für das vorliegende Entscheidungsproblem. Sie können jedoch noch nicht als die für das Problem hinsichtlich der Zielvorstellung relevanten Lösungen betrachtet werden. Dies wird erst in der Bewertungsphase möglich, nachdem mittels Wirkungsprognosen die voraussichtlichen Auswirkungen der Alternativen ermittelt wurden.

Betrachtet man die Phase der *Alternativenerstellung* unter *prozessualem Aspekt*, dann gilt es, in einer ersten Stufe alle denkbaren Alternativen zu erstellen, um den Lösungsbereich des speziellen Marketingproblems möglichst vollständig zu erfassen. Dabei beziehen sich diese Lösungsvor-

1) Zum Problembegriff siehe Wild =Grundlagen= 66 f.
2) Vgl. Bidlingmaier =Marketing 1= 158.
3) Siehe hierzu die Ausführungen zum Modell der Präferenzstrukturen in Kapitel C Abschnitt II 4 b sowie in Kapitel D Abschnitt I.

schläge auf die Art und Richtung der einzelnen einzusetzenden Marketinginstrumente.[1] In einem zweiten Schritt erfolgt die inhaltliche Konkretisierung dieser Einzelvorschläge. Sie umfaßt unter anderem die erforderlichen Mittel (Ressourcen), die anzusprechenden Zielpersonen (Marketingsubjekte), den erforderlichen Zeitraum (Termine) sowie zumeist auch die damit verbundenen Kosten (Strategienbudget).[2] Aufgabe der dritten Stufe ist es, die Einzelstrategien pro Marketinginstrument zu ordnen und gegebenenfalls zu Strategienkombinationen bzw. Alternativplänen zusammenzufassen, d.h. das jeweilige Submix zu erstellen.[3]

Bevor eine Menge von Alternativplänen als Grundlage für die nächste Planungsphase betrachtet werden kann, bedarf es noch einer Analyse der Beziehungen und Bedingtheiten der gefundenen Alternativen. Zu den häufig auftretenden Schwierigkeiten bei der Alternativenaufstellung zählen insbesondere das Vorliegen von Mehrstufigkeit und die daraus unter Umständen folgende Bedingtheit.[4] Damit ist insbesondere das Problem der Interdependenzen sowohl zwischen den einzelnen Submixen als auch innerhalb der Submixbereiche angesprochen.[5] Das Vorliegen von Mehrstufigkeit bzw. Bedingtheit von Alternativplänen kann beispielsweise durch das Bestehen von komplementären Interdependenzen zwischen dem Instrument "Werbung" und "Distribution" verursacht werden. Für die Vorgehensweise bei mehrstufig-bedingten Alternativen, die gekennzeichnet sind durch hohe Unsicherheit und Abhängigkeiten von Folgeentscheidungen, bestehen verschiedene Planungsverfahren bzw. -strategien. Dazu zählen die sukzessive und die simultane Planung mit ihren Unterfällen der starren und flexiblen Planung.[6]

Generell liegen der Entwicklung von Alternativen bzw. Alternativenhierarchien zum einen strategische Grundsatzentscheidungen, andererseits

1) Vgl. Hill =Marketing II= 297 ff. Dieser Stufe liegen in erster Linie die grundsätzlichen langfristigen Vorgehensweisen bei Marketingstrategien zugrunde.
2) Sie zählen vor allem zu den Aufgaben der kurzfristigen Marketingplanung.
3) Vgl. hierzu auch Hill =Marketing II= 299, Nieschlag/Dichtl/Hörschgen =Marketing= 491 f.
4) Zu den Problemen bei der Alternativenaufstellung im Rahmen der Unternehmungsplanung siehe Wild =Grundlagen= 71 ff.
5) Vgl. hierzu u.a. Kotler =Marketing-Management= 645, Steffenhagen =Wirkungen= 187 ff.
6) Für weitere Ausführungen siehe Wild =Grundlagen= 76 ff. sowie zur flexiblen Planung siehe auch Hax/Laux =Flexible Planung= 318 ff.

laufende Entscheidungen über Marketingstrategien zugrunde.[1] Mit den Grundsatzentscheidungen werden die langfristig geltenden Handlungsrichtlinien für den Einsatz der marketingpolitischen Instrumente festgelegt.[2] Dabei geht es insbesondere um die Determinierung

- des Produktprogrammes nach Inhalt, Umfang und Qualitätsniveau (Produktpolitik),
- der globalen preispolitischen Strategienausrichtung (Preispolitik),
- der grundsätzlichen Zwecksetzung von Werbestrategien (Werbepolitik) sowie
- der langfristigen Gestaltung von Distributionskanälen und -organen (Distributionspolitik).

Während diese langfristigen Strategien die grundsätzliche Ausrichtung der Aufstellung der Gesamtalternativen bestimmen, werden die Teilalternativen von Alternativenhierarchien durch die inhaltliche Konkretisierung der globalen Strategien bestimmt.[3] Diese zu den laufenden Entscheidungen zählende detaillierende Gestaltung bezieht sich, am Beispiel der Werbung aufgezeigt, auf die

- einzusetzenden Werbemittel (Werbeelemente und -faktoren),
- Werbeträger (Medien),
- Werbeobjekte (Produkte),
- Werbesubjekte (Zielpersonen) sowie[4]
- Werbebudgets.

In den letzten Stufen des Alternativenentwicklungsprozesses geht es um die Vollständigkeitsüberprüfung und um die Prüfung der Alternativpläne auf ihre Zulässigkeit hinsichtlich bestehender Nebenbedingungen und Prämissen.

Modelle, die zur Gewinnung bzw. Formulierung von Alternativen in dieser Phase eingesetzt werden können, sind beispielsweise die Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle.[5] Weiterhin dienen die Informationen, die aus dem Modell der Präferenzstrukturen gewonnen werden können, für die Identifizierung von relevanten Marketingstrategien.[6]

1) Vgl. hierzu Bidlingmaier =Marketing 1= 27 ff.
2) Vgl. dazu Bidlingmaier =Marketing 1= 27 f., Hill =Marketing= 1238 ff.
3) Zur sachlich bedingten Mehrstufigkeit von Alternativen sowie ihrer Gestaltung vgl. Wild =Grundlagen= 72 f. Für weitere Ausführungen über die inhaltliche Konkretisierung der Globalstrategien, die zu den Aufgaben der kurzfristigen Marketingplanung gehört vgl. Hill =Marketing II= 299 ff.
4) Vgl. hierzu Bidlingmaier =Marketing 2= 386 ff., Korndörfer =Werbebudgets= 29 ff.
5) Vgl. hierzu die Ausführungen in Kapitel C Abschnitt II 4 e sowie in Kapitel D Abschnitt III.
6) Vgl. dazu die Ausführungen in Kapitel D Abschnitt I 2.

(4) *Die Phasen der Prognose und Bewertung von Marketingstrategien*
Die als Ergebnis der Entwicklungsphase vorliegenden Alternativpläne sind als nächstes einer Prognose zu unterziehen, um die Wirkungen der Pläne zu ermitteln. Im Gegensatz zu den Lage- bzw. Entwicklungsprognosen, die bei der Phase der Problemerkenntnis auftreten und sich auf die zu erwartende Entwicklung der von der Unternehmung nicht kontrollierbaren Grössen - ohne Berücksichtigung der eigenen absatzpolitischen Maßnahmen - beziehen, handelt es sich bei den Vorhersagen in der Prognosephase um *Wirkungsprognosen*. Ziel dieser Prognosen ist es, Aussagen über die zu erwartenden Auswirkungen von geplanten Marketingmaßnahmen auf die Zielgrößen zu liefern.[1] Dabei stellen diese zugrunde gelegten Randbedingungen (Situations- bzw. Antecedensbedingungen) die mit Hilfe der Lageprognose ermittelten Entwicklungen der Umwelt im Planungszeitraum dar.

Gegenstand der Wirkungsanalysen sind insbesondere die Instrumentalinformationen. Die Wirkungsprognosen beziehen sich somit auf das Kernproblem der Marketing-Politik, das im Abschätzen der Marktreaktion auf geplante Marketingmaßnahmen besteht.[2] Das Aufstellen von generellen Reaktionshypothesen[3] bezüglich der Wirkungen der Maßnahmen gehört zu den Aufgaben der Marketing-Theorie. Die Abhängigkeit der Zielgrößen, wie Gewinn bzw. Deckungsbeitrag, Umsatz oder Marktanteil, die auch Prognosevariable genannt werden, von den Aktionsvariablen (Modellvariablen) wird üblicherweise in den Prognosemodellen in Form von *Marktreaktionsfunktionen (response function)* aufgezeigt, wobei es sich bei diesen zumeist um Erlös- oder Nachfragefunktionen handelt.[4]

Das Hauptproblem bei der Marktreaktionsanalyse besteht in der Feststellung der verschiedenen Abhängigkeitsbeziehungen zwischen den einzelnen

1) Vgl. hierzu Bidlingmaier =Marketing 1= 159 ff. Bei der Prognose wird die bei der vorangegangenen Entwicklungsprognose ermittelte zukünftige Markt- (bzw. Umwelt-)entwicklung unterstellt. Vgl. dazu auch Wild =Grundlagen = 66 f.
2) Vgl. hierzu auch Meffert/Steffenhagen =Marketing-Prognosemodelle= 37, Meffert =Marketing= 89.
3) Diese Reaktionshypothesen zählen zu den technologisch formulierten Aussagen. D.h., sie sind in Form von Wenn-Dann-Sätzen formuliert, wobei sich die Wenn-Komponente auf die Handlungsalternativen und die Dann-Komponente auf die Konsequenzen bezieht. Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt B I 3.
4) Vgl. Meffert/Steffenhagen =Marketing-Prognosemodelle= 35, 37, sowie zur Definition von Marktreaktionsfunktionen Meffert =Marketing= 89, Steffenhagen =Wirkungen= 9.

marketingpolitischen Instrumenten sowie zwischen den verschiedenen Maßnahmen der jeweiligen Submixe.[1] Bei den Abhängigkeitsbeziehungen zwischen den Marketinginstrumenten lassen sich die drei Fälle der Substituierbarkeit, Limitationalität und Interdependenz unterscheiden.[2] Während die ersten beiden Fälle auf die Gesetzmäßigkeiten der Kombination von einzelnen Instrumenten hinsichtlich einer effizienten Marketingstrategie abstellen, bezeichnet der dritte Fall das Vorliegen von Instrumenten, bei denen zwischen mehreren Ausprägungen gewählt werden kann sowie Beziehungen in Form von Synergiewirkungen bestehen.[3] Insbesondere die quantitative Erfassung der zuletzt genannten Beziehungen ist mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Generell ist die Erstellung von Marktreaktionsfunktionen und damit auch die Prognose des Zielerreichungsgrades von Marketingmaßnahmen mit einem hohen *Unsicherheitsgrad* behaftet, der vor allem aus den Reaktionen auf die Marketingaktivitäten sowie den Aktionen der Umwelt resultiert. Bei den Vorhersagen über das Verhalten bzw. die Strategien von Konsumenten, Konkurrenten, Staat etc. ist man zumeist auf subjektive Wahrscheinlichkeiten angewiesen.

Entsprechend der zugrunde gelegten Definition von Marketingplanung schließt sich an die Prognosephase die *Bewertungsphase* als letzte Stufe des Planungsprozesses an. Ihre Aufgabe besteht darin, einen Vergleich der Alternativ(en)pläne anhand ihrer prognostizierten Zielwirksamkeit zu ermöglichen, so daß diejenige(n) Alternative(n) identifiziert werden kann, die den angestrebten Zielerreichungsgrad aufweist(en). Dementsprechend bilden die gesetzten Marketingziele die Grundlage für die Bewertung. Indem allen zulässigen Alternativen die Maßnahmenauswirkungen hinsichtlich des verfolgten Zieles (Zielfunktion) zugeordnet werden, erhält man aus dem Lösungsfeld das Entscheidungsfeld als Basis für die Kennzeichnung der optimalen Alternative(n). Aufgrund des Entscheidungskriteriums als zweitem Bestandteil der Zielvorstellung kann die aus der

1) Zu den Maßnahmen in den jeweiligen Submixbereichen vgl. Meffert =Marketing= 82 ff.
2) Die seit langem in der Produktionstheorie verwendeten Begriffe Substitutionalität und Limitationalität (vgl. dazu auch Gutenberg =Produktion= 289 f., 300, 312 und 314 f.) wurden erst in jüngerer Zeit auf den Einsatz von Marketinginstrumenten angewandt. Zur Dreiteilung der Abhängigkeitsbeziehungen vgl. auch Schweiger =Absatzfunktion= 30 ff. und Meffert =Marketing= 90 ff.
3) Die Synergiewirkungen zählen zu den Hauptproblemen der Planung des Marketing-Mix. Vgl. hierzu auch die Ausführungen in Abschnitt B I 1.

Menge der entsprechend der Zielfunktion gewichteten und geordneten Alternativen[1] optimale Alternative(nmenge) bestimmt werden. Was als "optimal" gilt, hängt davon ab, ob es sich bei dem Entscheidungskriterium um eine Extremierungsvorschrift, um eine Satisfizierungsvorschrift oder eine Fixierungsvorschrift handelt.

Da es bei den Alternativplänen, deren Wirkungen zu prognostizieren sind, prinzipiell um Marketingstrategien geht, die sich sowohl auf ein Marketinginstrument als auch auf mehrere Instrumente beziehen können, sollten Gegenstand der Bewertung nicht nur die Alternativen an sich, sondern auch ihre einzelnen Bestandteile sein. Dabei baut die Gesamtbewertung eines Alternativplanes im allgemeinen auf den Teilbewertungen der Bestandteile wie einzelnen Maßnahmen oder Mitteln zur Durchführung der Alternativen auf.[2] Dies weist auf ein Problem hin, das bei der Beurteilung und Auswahl von Marketing-Mixen zu beachten ist, wenn diese auf getrennten Bewertungen der einzelnen Marketinginstrumente basieren. Aufgrund der vielfältigen Abhängigkeitsbeziehungen zwischen den Instrumenten entspricht eine durch Summation der Werte[3] der Einzelstrategien ermittelte Gesamtbewertung nicht dem tatsächlichen Wert der Alternativen.

Entsprechend dem hier verwendeten Planungsbegriff zählt die an die Wertzuordnung anschließende Aufstellung einer Rangordnung bzw. Präferenzordnung der Alternativen nach dem Grad ihrer Zielwirksamkeit und das Kennzeichnen der optimalen Alternative(n) zur Marketing-Planung. Die endgültige Auswahl der durchzuführenden Marketingstrategie bzw. des zu realisierenden Marketing-Mix soll Bestandteil der *Entscheidungsphase* des Marketing sein. Diese Zuordnung erfolgt unter Berücksichtigung der in der Praxis überwiegend auftretenden Situation, daß die als "optimal" ermittelte (Menge der) Alternative(n) vom Entscheidungsträger noch hinsichtlich der Zuweisung knapper Mittel zu "bewerten" ist. Zudem hängt die endgültige Auswahl der zu realisierenden Maßnahme(n) häufig von weiteren Faktoren wie beispielsweise dem vom Entscheidungsträger festgelegten Zeitraum für die Maßnahmendurchführung sowie die Festlegung der Planer-

1) Diese Menge wird als Entscheidungsfeld bezeichnet. Vgl. dazu unter anderem Engels =Bewertungslehre= 17 f., Schweitzer =Bilanz= 114.
2) Für weitere Ausführungen zur Bewertungsphase im Prozeß der Unternehmungsplanung vgl. Wild =Grundlagen= 100 f.
3) Gemeint ist der "Wert" im Sinne von Maß (bzw. Maßgröße) für die Vorzugswürdigkeit einer Alternativen (bzw. für die Zielwirksamkeit). Vgl. hierzu u.a. Schweitzer =Bilanz= 112 f., Engels =Bewertungslehre= 14, Langen =Wertbegriff= 538 ff.

füllungsträger ab.[1] Auch das bereits angesprochene Problem der Gesamtbewertung von Einzelstrategien eines Maßnahmenplans, bei dem diese in der Bewertungsphase nicht als Einheit, sondern getrennt bewertet wurden, kann zu den Aufgaben der Entscheidungsphase gezählt werden. Gegebenenfalls bedarf es in dieser Phase auch der Bestimmung der Kombination von Einzelmaßnahmen zu einem Maßnahmengesamtplan, wenn die Kombination von Einzelmaßnahmen nicht bereits der Gegenstand des Marketing-Planungsprozesses war. Schließlich sei noch auf eine mögliche weitere Aufgabe in der Entscheidungsphase hingewiesen, die in der Beurteilung der Alternativen hinsichtlich des Risikos der Alternativenerfolge besteht. Dies ist dann der Fall, wenn dieses Kriterium in der Bewertungsphase des Planungsprozesses nicht berücksichtigt wurde.

Für die Ermittlung der erforderlichen Informationen sowohl für die Prognose- als auch für die Bewertungsphase können Marketing-Planungsmodelle eingesetzt werden. Ihre Einsatzmöglichkeiten sowie Anwendungsbedingungen werden am Beispiel des Modells "HendroDynamics" in den Kapitel C und D erörtert und kritisch analysiert.[2]

3. Anforderungen an quantitative Marketing-Planungsmodelle

Da Modelle Untersuchungsobjekte dieser Arbeit sind, erscheint es notwendig, näher auf (1) den Modellbegriff und die Modellklassifikationen sowie (2) die Anforderungen an wissenschaftliche Satzsysteme einzugehen. Zudem dienen letztere auch als Beurteilungskriterien für die empirische Geltung der untersuchten Modelle.

(1) Klassifikationen betriebswirtschaftlicher Modelle

Der Modellbegriff wird in der wissenschaftlichen Literatur uneinheitlich verwendet.[3] Geht man davon aus, daß Modelle durch die Merkmale (a)

1) Vgl. hierzu auch Wild =Planung= 42 f. Die Beurteilung der Alternativen sowohl bezüglich der erforderlichen Ressourcen als auch hinsichtlich des Zeitbedarfes sind immer dann Aufgabe der Entscheidungsphase, wenn sie nicht bereits als Bewertungskriterien in der Planungsphase verwendet wurden.
2) Vgl. hierzu die Ausführungen in den Abschnitten C II 4 c, d, e sowie D II und III.
3) In dieser Arbeit soll nicht weiter auf die unterschiedlichen Modelldefinitionen eingegangen werden. Zum Modellbegriff vgl. u.a. Stachowiak =Theorie der Modelle= 436 ff., Carnap =Logik= 174, Bocheński =Denkmethoden= 45, Angermann =Entscheidungsmodelle= 13, Kosiol =Modellanalyse= 319 f., Berthel =Modelle= 1122 f.

Abbildungscharakter, (b) Teilzusammenhänge, (c) Betrachtungsgegenstände sowie (d) Strukturgleichheit (bzw. -ähnlichkeit) gekennzeichnet sind, dann kann ein *Modell* als "eine isomorphe (homomorphe) Abbildung eines Teilzusammenhangs aus einem Betrachtungsgegenstand"[1] definiert werden. Modelle weisen unterschiedliche Erscheinungsformen auf.

Für eine *Klassifikation* betriebswirtschaftlicher Modelle können neben den verfolgten Wissenschaftszielen die Strukturmerkmale Geltungsanspruch der Aussagen, Präzision der Begriffe, Sicherheitsgrad der Aussagen und Zeitbezug herangezogen werden.[2] In bezug auf den *Geltungsanspruch der Aussagen* sind Ideal- und Realmodelle zu unterscheiden.[3] Zieht man zur Differenzierung von Modellen die *Präzision der verwendeten Begriffe*[4] heran, dann lassen sich klassifikatorische, komparative und quantitative Modelle unterscheiden.[5] Die Präzision quantitativer Begriffe ist größer als die von klassifikatorischen und die von komparativen Begriffen. Quantitative Begriffe bzw. Maßgrößen sind stets zahlenmäßige bzw. metrische Begriffe.[6] Wegen der Verwendung von Maßgrößen lassen sich in quantitativen Modellen Beschreibungen mittels mathematischer Funktionen vornehmen.[7]

Nach dem Merkmal *Sicherheitsgrad der Aussagen* sind deterministische und nicht-deterministische Modelle zu trennen.[8] In deterministischen Modellen finden nur solche Modellgrößen Berücksichtigung, die eine einzige Wertausprägung aufweisen, d.h. über deren Eintreffen eine sichere Erwartung vorliegt. Nicht-deterministische Modelle lassen sich weiter in

1) Schweitzer =Bilanz= 20.
2) Vgl. Schweitzer/Küpper =Produktions- und Kostentheorie= 21 f., Schweitzer =Bilanz= 27 ff.
3) Vgl. u.a. Kosiol =Betriebswirtschaftslehre= 745 ff., Berthel =Modelle= 1125 f.
4) Vgl. hierzu u.a. Carnap/Stegmüller =Induktive Logik= 12 ff., Stegmüller =Theorie= 19 ff.
5) Vgl. Schweitzer =Bilanz= 21, 28 f.
6) Vgl. Carnap =Logik= 169, Stegmüller =Theorie= 48 f. Ob quantitative Begriffe zur Beobachtungssprache zählen oder zu den theoretischen Begriffen gehören ist umstritten. Geht man von einer "erweiterten Beobachtungssprache" aus, so ist ihre Zuordnung möglich. Vgl. dazu Leinfellner =Theorien= 52 ff.
7) Vgl. hierzu Schweitzer =Bilanz= 28.
8) Vgl. Kosiol =Modellanalyse= 323, 330 ff., Angermann =Entscheidungsmodelle= 241 ff.

stochastische und indeterministische Modelle untergliedern.[1] Wählt man als unterscheidendes Merkmal die *zeitliche Stufung*, dann lassen sich je nach der Vernachlässigung bzw. Berücksichtigung von zeitlichen Interdependenzen statische und dynamische Modelle gegenüberstellen.[2] Letztere sind dadurch gekennzeichnet, daß die Modellgrößen zu verschiedenen Zeitpunkten erfaßt und diese zeitlich verknüpft werden.

Schließlich kann nach dem verfolgten *Wissenschaftsziel* eine Unterscheidung zwischen Beschreibungsmodellen, Erklärungs- und Prognosemodellen sowie Entscheidungsmodellen getroffen werden.[3] Beschreibungsmodelle verfolgen ein deskriptives Ziel und enthalten lediglich singuläre Sätze. In ihnen werden einzelne Tatbestände eines Gegenstandsbereiches dargestellt und bestehende Beziehungen beschrieben. Die verwendeten Begriffe werden durch Explikation, Definition oder Gebrauch inhaltlich determiniert.[4]

Erklärungs- und Prognosemodelle (Theorien) enthalten neben singulären auch universelle Aussagen und verfolgen ein theoretisches Wissenschaftsziel. Dabei soll eine Theorie neben einer Beschreibungs- auch eine Erklärungs- und Prognosefunktion erfüllen.[5] Unter einer wissenschaftlichen Erklärung wird die Ableitung der Aussage, die den zu erklärenden Tatbestand abbildet, aus allgemeinen Gesetzmäßigkeiten und Antecedensbedingungen verstanden.[6] Während die Antecedensbedingungen (Rand- oder Situationsbedingungen) aus singulären Sätzen bestehen, werden die Gesetzmäßigkeiten durch generelle Aussagen wiedergegeben. Diese Aussagen werden, wenn sie einen empirischen Anwendungsbereich besitzen, als nomologische Hypothesen bezeichnet.[7] Im Unterschied zur Erklärung, bei der sich die abgeleitete Aussage auf einen bereits eingetretenen Sachverhalt bezieht, erfolgt bei der wissenschaftlichen Prognose mit Hilfe von

1) Von letzteren spricht man dann, wenn über das Eintreffen der Modellgrößen Unsicherheit besteht und keine Anhaltspunkte über Wahrscheinlichkeiten vorliegen. Sind Modellgrößen als mehrwertige Größen mit einer bekannten objektiven oder subjektiven Wahrscheinlichkeitsverteilung formuliert, d.h., können für die Größen mehrere Wertausprägungen sowie für jede dieser Ausprägungen eine subjektive oder objektive Wahrscheinlichkeit angegeben werden, liegt ein stochastisches Modell vor. Vgl. u.a. Kosiol =Modellanalyse= 333, Schweitzer =Bilanz= 33.
2) Vgl. Kosiol =Modellanalyse= 323.
3) Vgl. Schweitzer/Hettich/Küpper =Systeme= 73 f.
4) Vgl. Bocheński =Denkmethoden= 90 ff., Leinfellner =Wissenschaftstheorie= 86 ff.
5) Vgl. Albert =Theorienbildung= 47 ff., Popper =Logik= 31 ff.
6) Hempel/Oppenheim =Studies= 247.
7) Vgl. Albert =Theorienbildung= 24.

universellen Aussagen und Antecedensbedingungen die Deduktion einer Aussage, die sich mit einem Tatbestand befaßt, der erst in Zukunft eintreten wird.

Modelle, die ein pragmatisches bzw. dispositives Wissenschaftsziel verfolgen, werden Entscheidungsmodelle genannt. Ihre Aufgabe besteht in der Ableitung von Handlungsregeln, die hinsichtlich des Betrachtungsgegenstandes brauchbare Gestaltungsmittel sind.[1] Im Gegensatz zu Theorien enthalten Entscheidungsmodelle neben singulären und generellen Aussagen zusätzlich Zielvorstellungen.[2] Mit Hilfe der Zielvorstellung, bestehend aus Zielfunktion und Entscheidungskriterium, werden alle unter Beachtung bestehender Restriktionen zulässigen Handlungsalternativen[3], die den Lösungsraum bilden, bewertet und die hinsichtlich des gewählten Entscheidungskriteriums optimale(n) Alternative(n) gekennzeichnet.[4] Entscheidungsmodelle dienen also der Bestimmung der Alternative(n) mit dem optimalen Zielwirksamkeitsgrad.[5]

(2) *Anforderungen an theoretische Satzsysteme*

Damit Erklärungs-, Prognose- und Entscheidungsmodelle für die mit ihnen verfolgten wissenschaftlichen Ziele verwendbar sind bzw. damit sie als wissenschaftlich adäquat bezeichnet werden können, müssen die theoretischen Satzsysteme der Modelle bestimmten wissenschaftstheoretischen Anforderungen genügen.

Ein theoretisches Aussagensystem besteht aus singulären und generellen Sätzen. Die an sie aus wissenschaftstheoretischer Sicht gestellten Anfor-

1) Vgl. Köhler =Theoretische Systeme= 58 ff.
2) Vgl. hierzu unter anderem Kosiol =Modellanalyse= 322, Schweitzer =Bilanz= 31.
3) Die Erfassung dieser Alternativen sowie ihrer zukünftigen Wirkungen erfolgt mittels technologisch formulierter Theorien. Vgl. dazu Albert =Theorienbildung= 66 ff. Dabei sind die Sätze einer solchen Theorie so formuliert, daß eine Wenn-Komponente existiert, die sich auf Handlungsmöglichkeiten bezieht und eine Dann-Komponente, welche auf deren zukünftige Auswirkungen Bezug nimmt.
4) Vgl. u.a. Engels =Bewertungslehre= 17 f., Schweitzer =Bilanz= 114 f.
5) Als Maßstab für die Ordnung der Alternativen (Entscheidungsfeld) dient die Zielfunktion. Das Entscheidungskriterium erlaubt es, aus der Menge der bewerteten Alternativen die optimale Alternative bzw. Alternativenmenge zu kennzeichnen. Vgl. u.a. Engels =Bewertungslehre= 17 f., Schweitzer =Bilanz= 114 f.

derungen lassen sich in Mindest- und Vergleichsanforderungen unterteilen.[1] Zu den *Mindestanforderungen* zählen Widerspruchsfreiheit, Allgemeingültigkeit, empirischer Gehalt und faktische Überprüfbarkeit.[2] Als *Vergleichsanforderungen* gelten unter anderen der Bewährungsgrad, der Geltungsbereich und die Axiomatisierung.[3] Bei der Beurteilung der empirischen Geltung der in dieser Arbeit untersuchten Modelle wird insbesondere eine Überprüfung anhand des empirischen Gehaltes, der faktischen Überprüfbarkeit, des Bewährungsgrades und des Geltungsbereiches vorgenommen.

Die Forderung nach der *Widerspruchsfreiheit* eines theoretischen Aussagensystems zielt darauf ab, einen Aussagengehalt sicherzustellen.[4] Mit der *Allgemeingültigkeit* wird die Anforderung aufgestellt, daß Theorien universelle Sätze enthalten. Die Gültigkeit der behaupteten Gesetzmäßigkeiten für den Sachverhalt muß sich auf die Anwendungsbedingungen beziehen, die in zukünftigen Fällen erfüllt sein können. Der *empirische Gehalt* stellt die Forderung, daß realtheoretische Aussagensysteme über reale Gegebenheiten informieren und nicht tautologisch sind. Nach der weiteren an realtheoretische Aussagensysteme gestellten Forderung *faktische Überprüfbarkeit* muß überprüfbar sein, ob die Aussagen faktisch wahr sind. Da eine endgültige Bestätigung bzw. Verifikation der faktischen Wahrheit von theoretischen Aussagen nicht möglich ist[5], sondern Theorien nur vorläufig bestätigt werden können, sind Theorien ständig neuen Überprüfungen zu unterziehen.[6] Mit dem zu den Vergleichsanforderungen an realtheoretische Aussagensysteme zählende *Bewährungsgrad* wird gefordert, daß die Aussagensysteme trotz einer Vielzahl von faktischen Überprüfungen nicht falsifiziert werden konnten. Ein genaues Maß der Bestätigung kann nicht angegeben werden, da nicht in erster Linie die Anzahl, sondern die Strenge der Überprüfungen von Bedeutung ist.[7] Die Vergleichsanforderung *Geltungsbereich* zielt auf den Umfang des Betrachtungsgegenstands, über den Aussagen gemacht werden, ab. Man sollte be-

1) Vgl. Schweitzer/Küpper =Produktions- und Kostentheorie= 23.
2) Von Hempel und Oppenheim werden sie auch als Adäquatheitsbedingungen bezeichnet. Vgl. hierzu Hempel/Oppenheim =Logic= 321 f.
3) Für weitere Bedingungen siehe Popper =Logik= 83 ff., Stegmüller =Theorie= 262 f.
4) Vgl. dazu Popper =Logik= 59.
5) Vgl. Carnap =Naturwissenschaft= 29.
6) Vgl. hierzu auch Schweitzer/Küpper =Produktions- und Kostentheorie= 24.
7) Vgl. Popper =Logik= 108 ff.

strebt sein, den Geltungsbereich realtheoretischer Aussagen möglichst weit zu halten. Die Forderung der *Axiomatisierung* von Aussagensystemen bedeutet, daß die übersichtlichste und anspruchsvollste Struktur dieser Aussagensysteme zu realisieren ist. Damit erfolgt eine Beschränkung auf eine Mindestanzahl von grundlegenden Sätzen (Axiomen), aus denen sich alle übrigen Aussagen logisch ableiten lassen.[1)]

Zur Überprüfung der empirischen Geltung bzw. Anwendbarkeit der untersuchten Marketingmodelle werden neben den genannten wissenschaftstheoretischen Anforderungen auch praxeologische Kriterien herangezogen. Sie beziehen sich auf den praktischen Einsatz dieser Modelle und wurden aus den Ergebnissen der empirischen Untersuchung abgeleitet. Im Mittelpunkt stehen dabei Faktoren, welche die Akzeptanz der Modelle durch die Modellanwender beeinflussen können.[2)]

II. Kennzeichnung des Konzeptes der Entropie-Theorie

Bevor die Marketing-Planungsmodelle, die Gegenstand dieser Arbeit sind, erörtert werden, ist es erforderlich, die zentralen Hypothesen dieser Modelle zu kennzeichnen. Die Voraussetzung für die Lösung von Marketingmaßnahmen wird in diesen Modellen in der Ermittlung des Konsumverhaltens gesehen. Dabei kommt den *Konsumentenpräferenzen* eine Schlüsselstellung bei der Erklärung des Konsumentenverhaltens zu. Die Prognose des Produkttreue- und Produktwechselverhaltens erfolgt auf der Annahme, daß Konsumenten bestimmte Präferenzen für Produktalternativen entwickeln. Diese sind substituierbar bezüglich der Befriedigung eines bestimmten Bedürfnisses, wobei die Substituierbarkeit der Produkte am Produktwechseln sichtbar wird. Zur Bestimmung des zu erwartenden Konsumentenverhaltens bzw. für seine Prognostizierung wird die *Entropie-Theorie* verwendet.[3)]

Das nun folgende Kapitel ist der Entwicklung der Entropie-Theorie, ihrer Interpretation als objektives und subjektives Konzept sowie ihren Anwen-

1) Vgl. dazu auch Schweitzer =Bilanz= 15 f., Schweitzer =Axiomatik= 83 ff.

2) Bei der wissenschaftlichen Untersuchung der Akzeptanz von Planungsmodellen wird im Sinne einer technologieorientierten Forschung nach Determinanten gesucht, die dazu beitragen, hypothetisch unterstellte Zielvorstellungen der Anwender zu erfüllen. Vgl. dazu auch Wild =Methodenprobleme= 2672 f.

3) Vor allem durch die Anwendung der Entropie-Theorie unterscheiden sich die in dieser Arbeit diskutierten Modelle von den in der Literatur publizierten Marketing-Planungsmodellen.

dungsmöglichkeiten in der Wirtschaftswissenschaft sowie in den ökonomischen Nachbardisziplinen gewidmet. Um die Bedeutung und Aussagefähigkeit dieser Theorie würdigen zu können, ist ihre angemessene Darstellung erforderlich. Die den theoretischen Ableitungen folgende Kennzeichnung der Anwendungsbereiche soll einen Überblick über die Einsatzmöglichkeiten der Entropie-Theorie geben.

1. Aussagen der Entropie-Theorie

Entsprechend den unterschiedlichen Betrachtungsweisen eines physikalischen Systems kann die Entropie unter (1) makroskopischen und (2) mikroskopischen Gesichtspunkten analysiert werden.[1)]

(1) *Die Entropie als makrophysikalische Zustandsgröße*

Basierend auf Arbeiten von S. Carnot führte Rudolf Clausius 1850[2)] die Entropie[3)] als eine makrophysikalische Zustandsgröße zur Kennzeichnung geschlossener thermodynamischer Systeme ein. Die Kennzeichnung dieser Zustandsgröße erfordert die Darstellung einiger thermodynamischer Zusammenhänge.

Nach dem *ersten Hauptsatz* der Thermodynamik gilt, daß die Zunahme der inneren Energie (ΔU) eines Systems stets gleich der Summe von zugeführter Arbeit (ΔA) und zugeführter Wärme (ΔQ) ist.[4)] Inwieweit eine Umwandlung von Wärme in Arbeit überhaupt möglich ist, wird damit nicht gesagt. Grundsätzlich hat man bei Energieänderungsprozessen zwischen reversiblen und irreversiblen Vorgängen zu unterscheiden. Betrachtet man ein sich selbst überlassenes, d.h. geschlossenes System, so strebt dieses bei einseitigem Ablauf einem thermodynamischen Gleichgewicht zu (z.B. Diffusion von Gasen oder Wärmeausgleich von wärmeren zu kälteren Körpern). *Reversible Prozesse* müssen so ablaufen, daß das System stets im thermischen Gleichgewicht bleibt. Daher liegt die Vermutung nahe, daß die meisten in der Natur ablaufenden Prozesse irreversibel sind. Diese Erfahrung drückt der *zweite Hauptsatz* der Thermodynamik in der Formulierung aus, daß es nicht möglich ist, eine periodisch arbeitende Maschine

1) Vgl. zur mikro- und makrophysikalischen Betrachtungsweise in der Wirtschaftswissenschaft Kosiol =Einführung= 58 f.
2) Vgl. Frauenfelder/Huber =Physik= 411 f.
3) Entropie aus dem Griechischen entrepein (= umkehren) und tropea (= Verwandlung).
4) Vgl. Gerthsen/Kneser/Vogel =Physik= 241, Frauenfelder/Huber =Physik= 414.

zu bauen, die nichts anderes bewirkt als Erzeugung mechanischer Arbeit und Abkühlung eines Wärmespeichers. Ausgangspunkt der Betrachtung sei ein *reversibler Kreisprozeß*[1], bei dem gilt, daß die abgegebenen Wärmemengen gleich den nach einer Prozeßstufe nutzbaren Wärmemengen sind. Formal kann dies ausgedrückt werden durch:

$$\sum_{i=1}^{n} \frac{\Delta Q_i}{T_i} = 0 \quad \text{bzw.} \quad \oint \frac{dQ}{T} = 0. \tag{1}$$

Dabei sind die ΔQ_i die abgegebenen bzw. aufgenommenen Wärmemengen bezogen auf den Ausgangszustand i, und T_i ist die Temperatur im Zustand i.

Bei *irreversiblen Kreisprozessen* geht ein Teil der entnommenen Wärmemengen nicht nutzbar verloren, d.h., daß die abgegebenen Wärmemengen größer sind als die aufgenommenen. Dies kann formal ausgedrückt werden durch

$$\sum_{i=1}^{n} \frac{\Delta Q_i}{T_i} < 0 \quad \text{bzw.} \quad \oint \frac{dQ}{T} < 0. \tag{2}$$

Betrachtet man einen irreversiblen Prozeß bei unterschiedlich hohen Zustandstemperaturen, so zeigt sich, daß der Prozeß weniger irreversibel ist, je höher die Temperatur ist.[2] Die Größe

$$\frac{\Delta Q}{T} = \frac{\text{dem Wärmebehälter zugeführte Wärmemenge}}{\text{Temperatur des Behälters bei Aufnahme}}$$

ist somit ein eindeutiges *Maß für die Irreversibilität*. Man bezeichnet die Größe $\frac{\Delta Q}{T}$ als den Zuwachs der Entropie H und schreibt

$$H_2 - H_1 = \Delta H = \frac{\Delta Q}{T} \quad \text{bzw.}$$

$$dH = \frac{dQ}{T} \tag{3}$$

gemessen in Joule/Grad. Die *Entropie H* selbst ist eine *reine Zustandsgröße*.

Spaltet man einen irreversiblen Kreisprozeß zwischen Zustand (1) und Zustand (2) in eine reversible Änderung von (1) nach (2) und eine reversible Rückführung von (2) nach (1), so gilt gemäß Gleichung (2)

$$\int_{1}^{2}{}_{irr} \frac{dQ}{T} + H(1) - H(2) < 0 \text{ oder}$$

1) Bei einem Kreisprozeß ist das System am Anfang und am Ende des Prozesses im gleichen Zustand.
2) Vgl. Frauenfelder/Huber =Physik= 442 f.

$$H(2) - H(1) > \int_{1,\,irr}^{2} \frac{dQ}{T} .$$

Da in einem abgeschlossenen System keine Wärme mit der Umgebung ausgetauscht werden kann, ist dQ = 0 und somit
$H(2) - H(1) > 0$.[1)]

Damit ist gezeigt, daß in einem abgeschlossenen bzw. sich selbst überlassenen naturwissenschaftlichen System bei Ablaufen von irreversiblen Prozessen die *Entropie*, d.h. die Irreversibilität, *wächst*. Kommt dieses System zur Ruhe, d.h. hat es den Gleichgewichtszustand erreicht, so ist die Entropie maximal. Die Irreversibilität sei an einem Beispiel nochmals verdeutlicht. Man stelle sich eine Urne mit einer Vielzahl von weissen und roten Kugeln vor; im Ausgangszustand seien die weißen unten und die roten oben. Der Prozeß besteht nun im Schütteln der Urne. Dabei zeigt sich, daß durch diesen Prozeß die Rückführung in den Ausgangszustand nahezu unmöglich ist, denn die Unordnung nimmt ständig zu, der Grad der Irreversibilität steigt, d.h., die Entropie nimmt zu.[2)]

Betrachtet man das System "Markt", so zeigt sich, daß die Auswirkungen von Marketingmaßnahmen durch einen irreversiblen Prozeß beschrieben werden können.[3)] Damit kann in Analogie zu einem thermodynamischen System vermutet werden, daß Marktzustände durch Entropie gekennzeichnet werden können ("market entropy").

(2) *Die Entropie bei mikrophysikalischer Betrachtung*
Bei einer makrophysikalischen Betrachtung ist stets nur der Zustand des Gesamtsystems von Interesse. Ein betrachteter Makrozustand (z.B. Druck eines Gasgemischs) kann durch eine Vielzahl unterschiedlicher Mikrozustände (z.B. Gemischsituation zweier Gase) zustande kommen. Fragt man nun nach der *Wahrscheinlichkeit*[4)] *eines Makrozustandes*, so ist diese um so größer, je mehr unterschiedliche Mikrozustände existieren, durch welche dieser Makrozustand zustande kommt. Bezieht man sich auf das obige Beispiel, dann wird klar, daß ein Makrozustand mit hoher Entropie häufiger auftritt als einer mit niedriger Entropie. Damit kann man die Ver-

1) Vgl. Gerthsen/Kneser/Vogel =Physik= 252.
2) Vgl. Joos =Physik= 485.
3) Vgl. dazu auch die Ausführungen in Abschnitt C II 1 und C II 3 b.
4) In der Thermodynamik als die Anzahl der günstigen Fälle definiert.

mutung aufstellen, daß eine Beziehung besteht zwischen der Wahrscheinlichkeit und der Entropie eines Makrozustandes.

Gegeben sei ein Gesamtsystem, das aus n unabhängigen Bestandteilen ($i = 1,\ldots,n$) zusammengesetzt ist, dabei werden diesen die Wahrscheinlichkeiten W_i [1] zugeordnet. Gesucht sei nun der funktionale Zusammenhang $H = f(W)$,
wobei H die Entropie und W die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten eines bestimmten Zustandes des Gesamtsystems ist. Gemäß den Eigenschaften der Einzelentropien der Bestandteile (H_i) und den Wahrscheinlichkeiten (W_i) gilt:[2]

$$H = f(W) = f\left(\prod_{i=1}^{n} W_i\right) = \sum_{i=1}^{n} H_i = \sum_{i=1}^{n} f(W_i);$$

somit hat f die Bedingung

$$f\left(\prod_{i=1}^{n} W_i\right) = \sum_{i=1}^{n} f(W_i)$$

zu erfüllen. Dies gilt für

$$H = k \cdot \ln W \quad \text{(Boltzmann-Planck-Beziehung)}^{3)} \tag{4}$$

Sowohl in Gleichung (3) als auch in (4) kann durch Umrechnung von Temperatur in Energieeinheiten die Entropie als eine *dimensionslose Größe* geschrieben werden.

Hat man r Mikrozustände $(x_1,\ldots,x_r)$, die einen bestimmten Makrozustand konstituieren, so ist W in Gleichung (4) gleich r. Somit gilt:

$$H = k \cdot \ln r \tag{5}$$

Dies stimmt jedoch nur, wenn die einzelnen Mikrozustände mit der gleichen Wahrscheinlichkeit $p(x_i) = \frac{1}{r}$ für $i = 1,\ldots,r$ auftreten. Für beliebige Wahrscheinlichkeiten gilt:

$$H = -k \cdot \sum_{i=1}^{r} p(x_i) \cdot \ln p(x_i). \quad ^{4)} \tag{6}$$

Bei dem in dieser Arbeit diskutierten Planungsansatz "HendroDynamics" wird diese mikroskopische Betrachtungsweise der Entropie dazu verwendet,

1) Gemeint sind Wahrscheinlichkeiten dafür, daß diese Teile in bestimmten Zuständen auftreten.
2) Vgl. Gerthsen/Kneser/Vogel =Physik= 256.
3) Boltzmann-Konstante $k = 1{,}3803 \cdot 10^{-23}$ Joule/Grad. Vgl. Frauenfelder/Huber =Physik= 344.
4) Vgl. Shannon/Weaver =Mathematical Theory= 19.

um die Anzahl der Mikrozustände (d.h. die verschiedenen Anordnungen der Käuferschaft in Konsumentengruppen für die jeweiligen Produktalternativen) zu bestimmen, die zu einem bestimmten Makrozustand (d.h. beispielsweise einer spezifischen Verteilung von Marktanteilen) führen.[1)]

2. Kennzeichnung der Entropie als subjektive Maßgröße

Gemäß den vorangehenden Ausführungen wird die Entropie in der theoretischen Physik zum einen als objektive Maßgröße für den Zustand von Systemen verwendet; zum anderen wird sie in einer subjektiven Betrachtung mit Wahrscheinlichkeit in Verbindung gebracht. Diese subjektive Betrachtung der Entropie als Wahrscheinlichkeit wird im folgenden genauer gekennzeichnet. In der Wahrscheinlichkeitstheorie unterscheidet man zwischen einer *klassischen* bzw. *objektivistischen* und einer *subjektivistischen* Konzeption.[2)]

Die Vertreter der *objektivistischen Richtung*[3)] sehen die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses als eine objektive Eigenschaft dieses Ereignisses, welche jederzeit empirisch gemessen werden kann, indem man die Häufigkeitsrate in einem Zufallsexperiment beobachtet. Durch die Bestimmung der Wahrscheinlichkeitsfunktion wird angenommen, daß man durch sie Prognosen liefert, die jederzeit überprüfbar sind (wie etwa in der Mechanik). Die Fragestellung dieser Richtung kann so charakterisiert werden: Wie gut bzw. wie korrekt repräsentiert eine Wahrscheinlichkeitsfunktion f(x) die beobachtbaren Schwankungen von x?[4)]

Im Gegensatz dazu betrachtet die *subjektivistische Richtung*[5)] die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses als einen rein formalen Ausdruck für die subjektive Erwartung bezüglich des Eintreffens dieses Ereignisses. Das Ziel der Wahrscheinlichkeitstheorie wird hier darin gesehen, plausible Schlußfolgerungen zu ziehen in Fällen, in denen die Informationen für sichere Schlußfolgerungen nicht ausreichen. Eine detaillierte Überprüfung wird also nicht erwartet. Als charakteristisches Kriterium gilt: Wie korrekt wird der gegenwärtige Informationsstand über den Wert von x

1) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt C II 3 b.
2) Vgl. Schaich/Köhle/Schweitzer/Wegner =Statistik I= 22 f., Wilson =Concept of Entropy= 252, Jaynes =Information Theory= 622.
3) Vgl. Cramer =Mathematical Methods= und Feller =Probability Theory=.
4) Vgl. Jaynes =Information Theory= 622, Wilson =Concept of Entropy= 249 f.
5) Vgl. Keynes =Treatise on Probability=, Jeffreys =Theory of Probability=.

in der Wahrscheinlichkeitsfunktion f(x) repräsentiert?[1)]

Nachdem im ersten Abschnitt dieses Kapitels die Entropie als eine objektive Maßgröße gekennzeichnet wurde, werden nun zwei Betrachtungsmöglichkeiten der Entropie als subjektive Maßgröße aufgezeigt: (1) als "Wahrscheinlichkeitsmaß" bzw. "Unsicherheitsmaß" sowie (2) als "Bestimmungsgröße einer Wahrscheinlichkeitsverteilung". Dabei fällt (1) in die Kategorie der objektivistischen und (2) in die der subjektivistischen Wahrscheinlichkeitskonzeption.

(1) Konzept der Entropie als Wahrscheinlichkeitsmaß

Betrachtet man ein beliebiges (z.B. physikalisches) System, so muß man zwischen seinen Makro- und seinen Mikrozuständen unterscheiden, wobei mehrere Mikrozustände mit einem Makrozustand korrespondieren können. Das folgende Beispiel[2)] dient unter anderem dazu, die Beziehungen zwischen Mikrozuständen und verschiedenen Arten von Makrozuständen zu zeigen.

Angenommen, man betrachte ein Gas mit N unterscheidbaren Partikeln. Eine vollständige Beschreibung dieses Gas-Systems, das einen Mikrozustand spezifiziert, würde die Lage und die Impulse eines jeden Elementarteilchens enthalten. Andererseits wäre die Angabe der Gesamtenergie des Gases eine typische Spezifizierung für einen Makrozustand. Eine weitere Art, einen Makrozustand zu bestimmen, wäre möglich durch die Kenntnis der Anzahl der Elementarteilchen bei jedem der vielen möglichen Partikelenergien, die auftreten können. Dies sei hier durch den Vektor $n = (n_1, n_2,\ldots,n_r)$ angegeben, wobei n_i $(i = 1,\ldots,r)$ die Anzahl der Elementarteilchen mit der Energie e_i sei. Es wird weiterhin angenommen, daß alle Mikrozustände mit gleicher Wahrscheinlichkeit auftreten, solange keine anderen Informationen das Gegenteil anzeigen.

Es wird angenommen, daß man an einem Makrozustand mit einer ganz bestimmten Gesamtenergie und einer festgelegten Anzahl von Elementarteilchen interessiert ist. Man untersucht das Problem, den Makrozustand der Partikelenergie zu finden, der die größte Anzahl der damit assoziierten Mikrozustände aufweist. Dieser Makrozustand der Partikelenergie ist durch den Vektor $n = (n_1, n_2,\ldots,n_r)$ spezifiziert. Da man eine bestimmte Anzahl von Partikeln (N) und eine bestimmte Gesamtenergie (E) angenommen

1) Vgl. Jaynes =Information Theory= 622.
2) Vgl. hierzu Wilson =Concept of Entropy= 250 ff.

hat, gilt:

$$\sum_{i=1}^{r} n_i = N \tag{7}$$

$$\sum_{i=1}^{r} n_i \cdot e_i = E . \tag{8}$$

Es sei $W(n)$ die Anzahl der Mikrozustände mit dem Partikelenergie-Makrozustand n. $W(n)$ stellt dann die Anzahl der Möglichkeiten dar, wie man die Partikel den verschiedenen Höhen der Partikelenergie e_i zuordnen kann,[1] so daß die Bedingungen (7) und (8) erfüllt sind. Da man nicht an einer neuen Anordnung der Partikel innerhalb eines Energielevels (oder -zustandes) interessiert ist, setzt sich $W(n)$ zusammen aus der Anzahl der Möglichkeiten, n_1 aus N auszuwählen, multipliziert mit der Anzahl der Möglichkeiten, n_2 aus $N-n_1$ auszuwählen, usw. Also gilt:

$$W(n) = \frac{N!}{n_1! \cdot (N-n_1)!} \cdot \frac{(N-n_1)!}{n_2! \cdot (N-n_1-n_2)!} \cdots \tag{9}$$

bzw.

$$W(n) = \frac{N!}{\prod_{i=1}^{r} n_i!} . \tag{10}$$

wobei nur die Werte von n zugelassen sind, die den Bedingungen in Gleichung (7) und (8) genügen.

Da man angenommen hat, daß alle Mikrozustände gleich wahrscheinlich sind, ist $W(n)$ proportional zu der Wahrscheinlichkeit, daß der Makrozustand n auftreten wird. Der wahrscheinlichste Zustand ist also dann erreicht, wenn W maximal ist. Man kann den Sachverhalt vereinfachen, indem man statt W die monotone Transformation ln W unter den Nebenbedingungen (7) und (8) maximiert. Dabei ist die Größe $\ln W(n)$, die interpretiert werden kann als die *Entropie*[2], die mit dem Makrozustand (n) assoziiert ist, monoton mit der Wahrscheinlichkeit des auftretenden Zustandes korreliert.

Dieses Konzept der Entropie bezieht sich auf die *Unsicherheit* im Hinblick auf die möglichen Mikrozustände des Systems. Man kann zwar zwi-

1) Vgl. hierzu die Herleitung der "assembly function" beim Modell "HendroDynamics" im Abschnitt C II 3 b.
2) Vgl. dazu Gleichung (4) in Abschnitt B II 1.

schen den Makrozuständen (n), nicht jedoch zwischen den Mikrozuständen unterscheiden. Kann beispielsweise ein Makrozustand durch eine große Anzahl von Mikrozuständen zustande kommen, so ist der Schluß auf den zugrunde liegenden Mikrozustand mit einer hohen Unsicherheit verbunden. Andererseits ist das Auftreten desjenigen Makrozustandes am wahrscheinlichsten, der durch eine maximale Anzahl an Mikrozuständen bestimmt sein kann. Folglich ist der wahrscheinlichste Makrozustand mit der höchsten Unsicherheit in bezug auf das Vorliegen eines bestimmten Mikrozustandes verbunden.

(2) *Konzept der Entropie als Bestimmungsgröße einer Wahrscheinlichkeitsverteilung*

Neben der Möglichkeit, die *Entropie* als Wahrscheinlichkeit zu betrachten, kann das Konzept der Entropie auch im Zusammenhang mit einer *Wahrscheinlichkeitsfunktion* interpretiert werden. Jaynes gelang es zu demonstrieren, wie das Konzept der Entropie zur Bestimmung von unverzerrten *Schätzungen über Wahrscheinlichkeitsfunktionen* angewandt werden kann, wenn nur sehr beschränkte Informationen vorliegen.[1] Angenommen, X sei eine Zufallsvariable mit den möglichen Ausprägungen $x_1, x_2, \ldots, x_r$ und die korrespondierenden Wahrscheinlichkeiten seien nicht bekannt. Der Erwartungswert der Funktion f(x) ist die einzige Größe, die zur näheren Bestimmung von f(x) bekannt ist.

$$E\{f(x)\} = \sum_{i=1}^{r} p_i f(x_i) , \tag{11}$$

$$\text{wobei } \sum_{i=1}^{r} p_i = 1 \quad \text{sein muß.} \tag{12}$$

Gesucht ist die beste Schätzung der Wahrscheinlichkeitsverteilung p_i (i=1,..., r). Um dieses Problem zu lösen, ist ein eindeutiges Kriterium für das Ausmaß an Unsicherheit erforderlich. Ein solches Maß der Unsicherheit, definiert als Entropie, ist gegeben durch[2]

$$H(p_1, p_2, \ldots, p_r) = - k \cdot \sum_i p_i \cdot \ln p_i . \tag{13}$$

Dieses Maß ist, wie Jaynes erkannte, "... the only unbiased assumption of information we can make; to use other would amount to arbitrary assumption of information which by hypothesis we do not have".[3] Um auf

1) Vgl. Jaynes =Information Theory= 622 ff.
2) Vgl. Gleichung (6) in Abschnitt B II 1.
3) Jaynes =Information Theory= 623.

der Basis dieser sehr beschränkten Informationen - nur der Erwartungswert der Funktion f(x) ist bekannt - Schätzungen vorzunehmen, muß man diejenige Wahrscheinlichkeitsfunktion verwenden, welche die maximale Entropie (als maximale Unsicherheit) aufweist und die gegebenen Nebenbedingungen erfüllt. Die Lösung des Problems kann dadurch erfolgen, daß man die Entropie (Gleichung 13) maximiert unter den Nebenbedingungen (11) und (12), welche die vorhandenen Informationen repräsentieren.

Diese Untersuchung von Jaynes hatte eine beachtliche Bedeutung für die Entwicklung von stochastischen Modellen. Bereits lange zuvor war ohne größeren Erfolg vielfach versucht worden, das Problem der Bestimmung von Wahrscheinlichkeiten in Fällen, in denen nur wenig Informationen vorliegen, zu lösen.[1] Jaynes hatte nun bewiesen, daß die Entropie ein solches Kriterium darstellt, um über die Vorzugswürdigkeit einer Wahrscheinlichkeitsverteilung gegenüber einer anderen zu entscheiden, falls beide eine gleich gute Übereinstimmung mit den verfügbaren Informationen aufweisen. Somit erlangte die *Entropie* eine Bedeutung als *Entscheidungskriterium für die Wahl von Wahrscheinlichkeitsverteilungen*. Daß es sich bei diesen beiden dargestellten Betrachtungsweisen der Entropie um dasselbe Maß der "Unsicherheit" handelt, wurde von Wilson demonstriert.[2] Damit sollte nun gezeigt werden, wie man versucht, das Konzept der Entropie aus der Physik auf andere Systeme zu übertragen.

3. Anwendung der Entropie-Theorie in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen

Die meisten Abhandlungen über die Entropie-Theorie, die nach 1950 erschienen sind, stützen sich auf die Ergebnisse einer Arbeit von Shannon.[3] In seinem Werk über die mathematische Theorie der Kommunikation[4] gelang es ihm zu demonstrieren, daß die Entropie eine breitere und von der Thermodynamik völlig unabhängige Bedeutung besitzt. Bei der Entwicklung von Shannon handelt es sich um das mathematische Konzept einer quantitativen Theorie der Information. Das Problem lag darin, ein Maß zu finden für die Wahrscheinlichkeit, einen bestimmten Zustand in einem Prozeß (z.B. der Erzeugung von Nachrichten) zu erreichen, ebenso wie für die

1) Hier ist der Laplace'sche Ansatz vom "Prinzip des unzureichenden Grundes" zu nennen.
2) Vgl. Wilson =Concept of Entropy= 253 f.
3) Shannon =Theory= 397 ff. und 623 ff.
4) Vgl. Shannon/Weaver =Mathematical Theory= .

Wahrscheinlichkeit, daß bestimmte Informationen (z.B. Zeichen) als nächstes ausgewählt werden, wenn dieser Zustand erreicht ist. Diesen Maßstab fand er in der Entropie H.[1] H stellt in der Informationstheorie die Maßgröße für den im Durchschnitt zu erwartenden Informationsgehalt einer Nachricht (bzw. eines Zeichens oder Symbols) dar.

Das Verdienst von Shannon liegt zum einen in der Tatsache begründet, daß er als erster dieses Maß in die *Informationstheorie* eingeführt hat und somit den Anstoß für viele der in den letzten dreißig Jahren durchgeführten Untersuchungen in den Sozialwissenschaften gab. Zum anderen ist ihm der Beweis gelungen, daß die Entropie als ein generelles Maß betrachtet werden kann, unabhängig von seiner Anwendung in der Physik. Nachdem Shannon aufgrund seiner Untersuchung die Entropie zu einem fundamentalen Konzept erklärt hatte und alsbald die Entropie in der Informationstheorie als Maßstab allgemein akzeptiert wurde, gelangte diese Theorie auch in anderen Bereichen zur Anwendung. Der Anwendungsbereich der Informationstheorie erstreckt sich, vor allem bedingt durch den hohen Allgemeinheitsgrad der informationstheoretischen Begriffsbildung, über alle wissenschaftlichen Disziplinen.

Historisch gesehen, fand die nächste Anwendung in der *Psychologie* statt. Die informationstheoretischen Oberlegungen zum Entropie-Konzept wurden als Grundlage für eine neue Art und Weise für die Untersuchung von psychologischen Prozessen und deren Modellentwicklung betrachtet.[2] Auch die *Soziologie* zählt zu den Disziplinen, die das Entropie-Konzept aufgriffen und es bei der Untersuchung der Struktur von soziometrischen Beziehungen einsetzten.[3] Durch diese Anwendung des Entropie-Konzeptes er-

1) Vgl. Shannon/Weaver =Mathematical Theory= 18 ff., insbesondere 20. Für die Ableitung des Maßstabes H vgl. Shannon/Weaver =Mathematical Theory= 82 f.

2) Vgl. dazu Attneave =Applications=, Miller =Information Measurement= 3 ff. Die *Dimensionslosigkeit* gibt dem Unsicherheitsmaß der Entropie eine Allgemeingültigkeit, die es erlaubt, direkte Vergleiche von Experimentresultaten vorzunehmen, die in ihren Dimensionen (Maßen) verschieden sind. Dadurch, daß sich die auf der Entropie basierenden Maßstäbe sowohl für ordinale als auch nominale Daten eignen, können sie für die Messung der Bedeutung von Attributen bzw. Eigenschaften herangezogen werden. Somit kommt diesen Maßstäben neben der syntaktischen auch eine semantische Bedeutung zu, in dem Sinne, daß sie auch Aussagen über den Gehalt einer Größe zulassen. Vgl. dazu auch Garner/McGill =Information and Variance Analysis= 228, Theil =Economics and Information Theory= 391 f.

3) Vgl. Coleman =Mathematical Sociology= insbesondere 442 ff., 434 ff. (Soziometrische Beziehungen stellen Dominanzbeziehungen bezogen auf biologische Gruppen dar.)

schien es naheliegend, die Entropie auch *für die Analyse ökonomischer Systeme* anzuwenden, wie etwa bei der Messung industrieller Konzentration, die Verteilung von Einkommen und zur Bewertung der Genauigkeit von Prognose- und Schätzverteilungen.[1)]

Ein ständig steigendes Interesse an der Entropie-Theorie ist besonders auf dem Gebiet der *Stadt- und Regionalplanung* zu verzeichnen. Zahlreiche auf der Entropie-Theorie basierende Modelle, die in Amerika und Europa entwickelt wurden, konnten bereits erfolgreich zur Analyse vieler Regionalprobleme eingesetzt werden. Insbesondere im Bereich der Transport- und Straßen- bzw. Verkehrsnetzplanung erzielten diese Modelle eine Bestätigung.[2)]

Zu den neueren Anwendungsbereichen der Entropie-Theorie zählt die Unternehmensforschung. Die Entropie-Theorie kann unter anderem in Modellen zur Lösung von Transportproblemen, Distributionsproblemen, Standortproblemen und des Traveling-Salesman-Problems eingesetzt werden.[3)] Auch die Anwendung der Entropie-Theorie bei der Lösung von Recycling-Problemen sei erwähnt.[4)] Generell kann festgestellt werden, daß mit Hilfe der Entropie-Theorie die Informationsbasis für die Analyse einer Entscheidungssituation dadurch verbessert werden kann, daß der Unsicherheitsgrad von Prognosen vermindert wird.

---

1) Vgl. Theil =Economics and Information Theory= 19 f., 91 ff., 290 ff. und 391 ff.
2) Unter anderem bei der Oslo-Transportstudie. Vgl. Tomlin/Tomlin =Traffic Distribution and Entropy= 974 ff. Wilson =Distribution Models= 253 ff.
3) Vgl. u.a. Wilson =Distribution Models= 253 ff. und Wilson =Concept of Entropy= 256 ff.
4) Vgl. dazu Schultheiß =Umweltschutz und Rohstoffprobleme= 59 ff.

C. Kennzeichnung von Marketing-Planungsmodellen auf der Grundlage der Entropie-Theorie

Die im folgenden Kapitel diskutierten Modelle stellen Instrumente zur Lösung von Marketing-Planungsproblemen dar. Entsprechend den mit den einzelnen Planungsmodellen verfolgten Zielen erfolgt ihr Einsatz in den verschiedenen Phasen des Marketing-Planungsprozesses. Sie dienen einerseits der Problemerkenntnis und -analyse, andererseits der Bestimmung bzw. Prognose und Bewertung von Marketingstrategien. Vor der Kennzeichnung der Teilmodelle von "HendroDynamics" in Abschnitt II wird die generelle Bedeutung und Anwendung der Entropie-Theorie in stochastischen Modellen des Käuferverhaltens[1] erörtert.

I. Anwendung der Entropie-Theorie in stochastischen Modellen des Käuferverhaltens

Gemeinsames Charakteristikum der im folgenden beschriebenen Modelle ist die Annahme, daß das Kaufverhalten des einzelnen Konsumenten nicht deterministisch, sondern als Ergebnis eines stochastischen Prozesses zu betrachten ist.[2] Den Ausgangspunkt dieser Ansätze bilden die Konsumentenpräferenzen für die einzelnen Produktalternativen eines Produktmarktes. Die Bestimmung der Konsumentenpräferenzen erfolgt mit Hilfe der Entropie-Theorie.

1. Zur Bestimmung der Konsumentenpräferenzen auf der Grundlage der Entropie-Theorie

Zu den Modellen, die Theorien über stochastische Präferenzen enthalten, zählen neben dem in dieser Arbeit zentralen Modell "HendroDynamics"[3] un-

1) Einen Überblick über stochastische Modelle des Käuferverhaltens geben u.a. Massy/Montgomery/Morrison =Stochastic Models=, Topritzhofer =Modelle des Kaufverhaltens= 35 ff. Vgl. weiterhin Nolte =Markentreue=, Topritzhofer =Käuferverhalten= 329 ff., Meffert =Modelle= 326 ff., Frank =Brand Choice= 43 ff., Starr/Rubinson =Brand Purchasing= 378 ff., Stewart =Model of Behavior= 813 ff., Jeuland =Brand Choice= 671 ff.

2) Da es nicht möglich ist, sämtliche Einflußfaktoren des Kaufverhaltens zu bestimmen bzw. zu operationalisieren, wird bei diesen Modellen ein Verteilungsgesetz zur Bestimmung des Kaufverhaltens unterstellt. Vgl. dazu u.a. Krautter =Entscheidungsmodelle= 40, Schaich =Nachfragetheorie= 29.

3) Hendry Corporation =Speaking=, Butler/Butler =HendroDynamics I=, Butler/Butler =HendroDynamics II=.

ter anderem die Modelle von Bass[1], Ehrenberg[2] und Herniter[3].[4] Als Problemstellungen dieser Ansätze treten unter anderem die Analyse bzw. Erklärung des Konsumentenverhaltens bei der Auswahl von Produktmarken sowie die Prognose dieser Auswahl auf. Gemeinsam ist diesen Theorien, daß sie von den folgenden Annahmen ausgehen:

(1) Jeder Konsument besitzt bestimmte Präferenzen für die Produktalternativen eines Marktes.
(2) Die Wahrscheinlichkeit dafür, daß ein Konsument eine spezifische Produktalternative kauft, wird der Präferenz für diese Alternative gleichgesetzt.
(3) Die Käuferschaft weist Konsumenten auf, die Präferenzen bzw. Produktkaufwahrscheinlichkeiten kleiner als 1,0 (stochastische Präferenzen) besitzen. Dementsprechend gibt es nicht nur produkttreue Konsumenten, d.h. Konsumenten mit einer Kaufwahrscheinlichkeit von 1,0.
(4) Die Wahrscheinlichkeit für den Kauf einer der g Produktalternativen eines Marktes ist für jeden Konsumenten konstant.

Indem das Individuum die Bezugsbasis der Verhaltensprognose bildet,[5] erlauben diese Ansätze die Einbeziehung von *heterogenem Käuferverhalten*.[6] Dabei wird unterstellt, daß das Kaufverhalten der Individuen durch eine *multinomiale Wahrscheinlichkeitsverteilung*[7] repräsentiert wird. Die Ansätze werden deshalb auch als heterogene multinomiale Wahrscheinlichkeits- (bzw. Präferenz-)modelle[8] bezeichnet. Während alle Theorien von stochastischen Präferenzen auf denselben grundlegenden Prämissen über das Konsumentenverhalten basieren, bestehen Unterschiede bei den Schätz-

1) Bass =Stochastic Preference= 1 ff.
2) Ehrenberg =Repeat Buying=, insbesondere das NBD-Modell 131 ff. und das LSD-Modell S. 153 ff.
3) Herniter =Entropy Model= 361 ff.
4) Vgl. dazu auch Bass/Jeuland =Stochastic Preference= 1.
5) Die dem Modell "HendroDynamics" zugrunde liegenden Hypothesen beziehen sich zwar auf das kollektive Konsumentenverhalten ("assembly of consumers" bzw. "macroscopic market equilibrium", "macroscopic market disequilibrium"), jedoch wird das aggregierte Konsumentenverhalten aus dem individuellen Verhalten der Konsumenten ermittelt. Vgl. dazu Butler/Butler =HendroDynamics I= 3 sowie die Ausführungen in Abschnitt C II 3 a.
6) Vgl. dazu auch Topritzhofer =Nachfragemodelle= 581 ff.
7) Im Gegensatz zur Binomialverteilung, deren Kennzeichen das Auftreten von zwei Parametern ist, weist eine Multinomialverteilung r Parameter (mit $r \geq 2$) auf. Vgl. dazu u.a. Schaich/Köhle/Schweitzer/Wegner =Statistik I= 104 ff., Schaich =Nachfragetheorie= 35 f.
8) Vgl. Kalwani/Morrison =Hendry System= 467. Herniter =Entropy Model= 361, Bass/Jeuland =Stochastic Preference= 2, Bass =Stochastic Preference= 4.

verfahren für die Wahrscheinlichkeiten des stochastischen Prozesses. Die Modelle von Herniter sowie "HendroDynamics", die in dieser Arbeit dargestellt werden, verwenden zur Bestimmung der Verteilungen der Konsumentenpräferenzen bzw. Kaufwahrscheinlichkeiten die *Entropie-Theorie*.[1] Demgegenüber zieht z.B. Bass die Maximum-Likelihood-Schätzung vor.[2]

Da Konsumenten mit stochastischen Präferenzen nach Definition Kaufpräferenzen von kleiner als 1,0 aufweisen, besteht bei diesen Käufern eine bestimmte *Unsicherheit* beim Kauf bzw. bei der Auswahl von Produkten, d.h., sie sind nicht völlig produkttreu, sondern wechseln zwischen den Produkten. Demzufolge haben diese Konsumenten Präferenzen für mehr als ein Produkt. Die Präferenzen können dann für jede mögliche Kombination von Produkten eines Marktes bestehen. Für jede dieser Kombinationen kann man eine "Konsumenten-Präferenzgruppe"[3] bilden. Da die diskutierten Ansätze von einem heterogenen Konsumentenverhalten ausgehen, wird auch in den Konsumenten-Präferenzgruppen, die durch Präferenzen für mehr als ein Produkt ("multipreference groups") charakterisiert sind, eine heterogene Käuferschaft unterstellt. Sowohl für die Bestimmung der Verteilungen in diesen Kategorien als auch für die Ermittlung der Anteile der Käuferschaft in den einzelnen Präferenzgruppen setzt Herniter die Entropie-Theorie ein.[4] In seinem Entropie-Modell, das im nächsten Abschnitt beschrieben wird, verwendet er die Entropie als "Maß der Unsicherheit" im Sinne der *subjektiven* Interpretation.[5]

Die Anwendung des Entropie-Konzeptes im Modell "HendroDynamics" erfolgt dagegen außer im Sinne der subjektiven Interpretation auch in dem der objektiven Interpretation.[6] Die Entropie wird entsprechend der *objektiven* Interpretation als Eigenschaft eines (Systems bzw. Konsumenten-) Marktes betrachtet. Die subjektive Interpretation der Entropie wird verwendet zur Messung der Konsumentenunsicherheit bzw., um die Anzahl der Käufer eines Marktes zu bestimmen, die als Produktwechsler auftreten, wenn sich der Markt im Gleichgewicht befindet. Mit der Maximierung der Entropie wird die Prognose über den Umfang des Produktwechselns zwischen

1) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics I= 9 ff., Herniter =Entropy Model= 361 ff.
2) Vgl. Bass =Stochastic Preference= 4 und 6 f.
3) Vgl. Herniter =Entropy Model= 363.
4) Vgl. Herniter =Entropy Model= 363 ff.
5) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt B II 2.
6) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt B II 1.

den verschiedenen Produktalternativen des Marktes vorgenommen. Die so ermittelte Wahrscheinlichkeitsverteilung beschreibt die Wahrscheinlichkeit des Produktwechselns, die zu erwarten ist, wenn man, ausgehend von einer gegebenen Verteilung der Käuferschaft über die Produkte des Marktes, eine maximale Unsicherheit bei den Konsumentenpräferenzen zugrunde legt.[1)]

2. Kennzeichnung des Entropie-Modells von Herniter

Ebenso wie das Modell "HendroDynamics" dient das Modell von Herniter[2)] der Analyse bzw. der Erklärung des Kaufverhaltens bei der Auswahl von Produkten ("brand choice model") und kann somit als Planungsinstrument[3)] eingesetzt werden. Im folgenden soll (1) der Entropie-Ansatz von Herniter in seinen wichtigsten Strukturmerkmalen aufgezeigt und (2) die Unterschiede in den zugrunde liegenden Hypothesen gegenüber denen des Bass-Modells[4)] kurz gekennzeichnet werden.

(1) *Struktur des Modells von Herniter*

Der Anwendungsbereich des von Herniter entwickelten *multinomialen Wahrscheinlichkeitsmodells* besteht im Markt für Massenkonsumgüter. Allein aufgrund der Marktanteilswerte werden die Produktpräferenzen bzw. die Kaufwahrscheinlichkeiten und Produktwechsel-Wahrscheinlichkeiten prognostiziert. Die Verteilung der Präferenzen wird mittels der Entropie-Theorie bestimmt, und es wird diejenige Verteilung ermittelt, bei der die Entropie des (Systems bzw. Konsumenten-)Marktes bei gegebenen Marktanteilswerten maximal ist.[5)] Herniter verwendet die Entropie nicht im Sinne der objektiven, sondern der subjektiven Interpretation.[6)] Da nur sehr begrenzte Informationen, nämlich die Marktanteile, für die Prognose vorliegen, soll für die Bestimmung der Wahrscheinlichkeiten *der höchste Unsicherheitsgrad*[7)] ("maximale Entropie") unterstellt werden.[8)] Die Entro-

1) Für weitere Ausführungen zur Entropie-Anwendung im Modell "HendroDynamics" vgl. Abschnitt C II 3 b.
2) Herniter =Entropy Model= 361 ff.
3) Es eignet sich besonders für die Phasen Problemerkenntnis und Problemanalyse des Marketing-Planungsprozesses. Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt B I 2.
4) Bass =Stochastic Preference= 1 ff.
5) Vgl. Herniter =Entropy Model= 361 f.
6) Zu den Ausführungen über die subjektive Interpretation der Entropie vgl. Abschnitt B II 2.
7) Dieser wird bezüglich des Auftretens einer bestimmten Verteilung der Präferenzen unterstellt.
8) Vgl. Herniter =Entropy Model= 361.

pie dient dabei also als Maß der Unsicherheit.

Im *Grundmodell* von Herniter wird eine *diskrete* Verteilung der Ereignismöglichkeiten bei einem Zwei-Produkt-Markt unterstellt.[1] Die Wahrscheinlichkeiten, Produkt 1 bzw. 2 zu kaufen, werden für die Berechnung der Entropie gleich den Kaufpräferenzen für die Produkte (α bzw. $1-\alpha$) gesetzt, so daß die Entropie ermittelt werden kann als

$$H = -\left[\alpha \cdot \ln\alpha + (1-\alpha) \cdot \ln(1-\alpha)\right].$$ [2]

Die maximale Entropie ist dann erreicht, wenn $\alpha = 0{,}5$ ist. Bei dieser Kaufwahrscheinlichkeit beträgt sie 0,693.

Eine der *Erweiterungen* des Grundmodells besteht darin, daß der Konsument zufällig aus der Bevölkerung ausgewählt wird und die Präferenzverteilung über die Käuferschaft durch die Dichtefunktion $f(\alpha)$ gegeben ist. Die Entropie dieses Systems ist durch die folgende Gleichung bestimmt:

$$H = -\int_0^1 \alpha \cdot f(\alpha) \cdot \ln\left[\alpha \cdot f(\alpha)\right] d\alpha - \int_0^1 (1-\alpha) \cdot f(\alpha) \cdot \ln\left[(1-\alpha)\, f(\alpha)\right] d\alpha \ .$$

Zu ermitteln ist diejenige Verteilung $f(\alpha)$, bei der die Entropie des Systems maximal ist. Als Lösung, die unter anderem mit Hilfe von Lagrange-Multiplikatoren bestimmt werden kann, erhält man:[3]

$$f(\alpha) = \alpha^{-\alpha} \cdot (1-\alpha)^{-(1-\alpha)} \cdot e^{-\lambda}.$$

Wird diese Gleichung in die obige Entropie-Gleichung (H) eingesetzt, ergibt sich als Lösung:
$H = \lambda$, wobei λ den Wert 0,5165 aufweist.[4]
Dadurch ist diejenige Präferenzverteilung bestimmt, die der Prognose des Produktkaufverhaltens, d.h. des Produktwechselns und des Produktwiederholungskaufs bzw. der Produkttreue, zugrunde gelegt wird. Demzufolge stellen die ermittelten Prognosewerte dasjenige Produktkaufverhalten dar, welches unter Annahme des größten Unsicherheitsgrades bei der Produktauswahl durch den Konsumenten zu erwarten ist.

In einer weiteren *Modifikation* des Grundmodells wird der Zwei-Produkt-Markt auf einen N-Produkt-Markt erweitert. Da angenommen wird, daß je-

1) Vgl. Herniter =Entropy Model= 362.
2) Zur Herleitung dieser Entropie-Gleichung siehe Abschnitt B II 1 (2).
3) Zur Ermittlung von $f(\alpha)$ vgl. Herniter =Entropy Model= 362 f.
4) Vgl. Herniter =Entropy Model= 363.

der Konsument Präferenzen besitzen kann für ein, zwei, drei usw. bis N Produkte, wird der N-Produkt-Markt entsprechend den möglichen Kombinationen von Produkten in "Kategorien von Präferenzen" bzw. "Konsumenten-Präferenzgruppen" aufgeteilt. Eine Kategorie ist beispielsweise diejenige, in der Konsumenten gleichzeitig Präferenzen für die ersten drei Produkte besitzen und bei einer Kauftransaktion eines dieser drei Produkte erwerben, jedoch keine der anderen Produktalternativen. Neben den Kategorien mit mehrfachen Präferenzen gibt es Kategorien mit einfachen Präferenzen, d.h. entweder nur Präferenzen für Produkt 1 oder 2 usw. bis Produkt N. In einem N-Produkt-Markt bestehen dann 2^N-1 solcher Präferenzkategorien, wenn man von einer Kategorie "Präferenzen für keines der N Produkte" absieht.

Herniter nimmt an, daß es sich bei der Käuferschaft, die zu den Kategorien mit mehrfachen Präferenzen zählen, um eine *heterogene Käuferschaft* handelt. Da demzufolge nicht jeder Konsument, der zu diesen Kategorien gehört, dieselben Präferenzen besitzt, wird eine Verteilung über die Konsumenten dieser Kategorien unterstellt. Zur Ermittlung der Produktwechsel-Wahrscheinlichkeiten unter statischen Bedingungen geht Herniter von der folgenden Annahme aus:[1] Die Wahrscheinlichkeit α_i, daß ein Konsument Produkt i kaufen wird, wenn dieser Konsument zu den Mitgliedern der Präferenzgruppe g zählt, ist eine Zufallsvariable mit der Dichtefunktion f_g. Unter Verwendung des Konzeptes der Maximal-Entropie werden die Dichtefunktionen und die Wahrscheinlichkeiten g_i für jede der möglichen Präferenzgruppen abgeleitet. Anhand eines Drei- sowie Vier-Produkte-Marktes demonstriert Herniter diesen statischen Modellansatz.[2] Für eine Menge von alternativen Marktanteilsverteilungen in diesen Märkten ermittelt er die jeweiligen Entropie-Werte sowie das zu erwartende Produktwechseln.[3]

Bei der Analyse der ermittelten Werte stellt Herniter eine enge Korrelation zwischen der Entropie und dem Produktwechseln fest. Das höchste Produktwechseln sowie der höchste Entropie-Wert ergibt sich bei einer *Gleichverteilung* der Marktanteilswerte.[4] Weiterhin zeigt sich, daß das Wechseln zwischen zwei Produkten ausgeglichen ist, d.h., die Anzahl der Konsumenten, die von Produkt i zu Produkt j wechseln, ist gleich der An-

1) Vgl. Herniter =Entropy Model= 364 ff., Bass =Stochastic Preference= 2.
2) Vgl. Herniter =Entropy Model= 367 ff.
3) Vgl. dazu die Tabellen in Herniter =Entropy Model= 368 ff.
4) Vgl. Herniter =Entropy Model= 368.

zahl der Konsumenten, welche von j zu i wechseln. Diesen theoretischen Ergebnissen seines Modells stellt Herniter empirische Daten einer Marktanalyse gegenüber.[1] Der Vergleich zeigt eine relativ gute Bestätigung seiner Modellhypothesen.

(2) *Vergleich zwischen dem Modell von Herniter und dem Ansatz von Bass*
Das von Bass entwickelte Modell mit stochastischen Konsumentenpräferenzen[2] weist eine dem Herniter-Modell ähnliche Struktur auf. Bass verwendet in seinem Ansatz die von Herniter entwickelte Entropie-Lösung, um aufzuzeigen, daß diese Lösung mit dem von ihm sogenannten "Durchschnittsprodukt" konsistent ist. Der Unterschied zwischen dem Ansatz von Herniter und Bass beruht darauf, daß Bass im Gegensatz zu Herniter postuliert: die Produkttreue variiert mit der Produktklasse, und damit hängt das Produktwechseln nicht nur von den Marktanteilen, sondern auch von der Produktkategorie ab. Als Ergebnis seiner Untersuchung über den Vergleich zwischen seinem Ansatz mit stochastischen Präferenzen und dem Entropie-Modell von Herniter, gibt Bass an, daß "...Herniter's entropy theory is a special case of the theory presented here."[3]

Während Herniter die Verteilung der Präferenzwahrscheinlichkeiten unter der Annahme maximaler Unsicherheit entsprechend dem Entropie-Konzept ableitet, basiert die Ableitung der bedingten Wahrscheinlichkeiten beim Modell von Bass auf zwei spezifischen Verhaltensprämissen. Diese Verhaltensprämissen sind: (a) Es besteht eine mehrdimensionale Wahrscheinlichkeitsverteilung, die durch eine Poisson-Verteilung angenähert wird. (b) Die Wahrscheinlichkeitsverteilung über die Mittelwert-Präferenzen ist gamma-verteilt.[4] Als Konsequenz dieser Prämissen sowie der Annahme, daß die Wahrscheinlichkeiten unabhängig sind, folgt, daß es sich bei der Wahrscheinlichkeitsverteilung der Käuferanzahl in der "stochastischen Präferenzgruppe" um die negative Binomial-Verteilung handelt.[5] Die Ableitung der Wahrscheinlichkeiten der Wiederholungskäufe erfolgt dann im Gegensatz zum Herniter-Modell nicht durch die Maximierung der Entropie, sondern mittels der Maximum-Likelihood-Schätzung. Die Maximum-Likelihood-Schätzung erwies sich unter bestimmten Voraussetzungen als asymptotisch

1) Vgl. Herniter =Comparison= 21 ff.
2) Bass =Stochastic Preference= 1 ff.
3) Bass =Stochastic Preference= 19.
4) Vgl. Bass =Stochastic Preference= 5.
5) Dieselbe Verteilung wird von Ehrenberg in seinem NBD-Modell unterstellt. Vgl. Ehrenberg =Repeat Buying= 131 ff.

äquivalent zur Maximum-Entropie-Schätzung. Da Bass und Herniter von einer multinomialen Wahrscheinlichkeitsverteilung ausgehen, ist die geforderte Voraussetzung damit gegeben. Beide Methoden führen zu Schätzungen, die unter den gegebenen Informationen die schwächstmöglichen Annahmen darstellen.[1)]

II. Struktur und Funktion des Marketingmodells "HendroDynamics"

Das im folgenden Abschnitt diskutierte Marketing-Planungsmodell "HendroDynamics" besteht aus mehreren interaktiven modularen Teilmodellen. Ihre Darstellung in dieser Arbeit basiert auf Unterlagen, welche die Hendry Corporation herausgibt[2)] sowie auf Interviews mit den Entwicklern von "HendroDynamics". Hinsichtlich des Detailliertheitsgrades der Strukturkennzeichnung sind die Ausführungen an den Schutzinteressen dieser Unternehmung orientiert. Ebenso wurde dabei berücksichtigt, inwieweit die Modelldarstellungen für die Analyse der empirischen Geltung in Kapitel D der Arbeit erforderlich sind.

1. Historische Entwicklung des computergestützten Marketingmodells "HendroDynamics"

Das Marketing-Planungsmodell "HendroDynamics" wurde von der Hendry Corporation, einer amerikanischen Marketing Consultant Company, entwickelt. Das 1961 gegründete "Center for Research in Marketing Strategy" sah seine erste Aufgabe in der Erforschung des Marketingprozesses von Unternehmungen sowie in der Analyse von Marketingproblemen.[3)] Die durch Beratungen bei amerikanischen Konzernen gewonnenen Erfahrungen zeigten die Unzulänglichkeiten der vorhandenen Marketingmodelle für die praktische Anwendung im Rahmen der Unternehmungsplanung und verdeutlichten die Notwendigkeit von benutzerfreundlichen Marketing-Planungsmodellen, die den Belangen der Praxis genügen. Dies veranlaßte die Hendry Corporation zur Entwicklung eines neuen computer-gestützten Marketingmodells.

Bei der Konzeption des Modells stand die Benutzerorientierung im Vordergrund. Als Gestaltungsprinzipien sind die Anpassungsfähigkeit an be-

1) Vgl. hierzu auch Theil =Consumer Demand= 76 ff., 85 f.
2) Dies sind insbesondere Hendry Corporation =Speaking=, Butler/Butler =HendroDynamics I=, Butler/Butler =HendroDynamics II=, Hendry Corporation =Advertising=, Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing=.
3) Vgl. auch im folgenden Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 1 ff.

nutzerspezifische Probleme, die Vollständigkeit der Problemdefinitionen sowie Kommunikations- und Kontrollmöglichkeiten von Seiten des Benutzers zu nennen. Ein weiterer Grundsatz, der die erforderlichen Eingabedaten betrifft, ist darin zu sehen, daß der Datenumfang so gering wie nur möglich gehalten werden sollte. Der Benutzer sollte zudem in der Lage sein, die von den Marktforschungsinstituten angebotenen Marktdaten soweit wie nur möglich zu verwenden, ohne zu eigenen, zeitaufwendigen und kostspieligen Marktdatenerhebungen gezwungen zu sein.

Die Entwicklung des aus *mehreren Teilmodellen* bestehenden Ansatzes "HendroDynamics" erfolgte sukzessiv und erforderte mehr als 10 Jahre. Als erstes Teilmodell gelangte das *Werbebudgetierungsmodell*[1] zur Anwendung. Innerhalb des ersten Jahres wurde dieses Modell achtzigmal für verschiedene Produktkategorien eingesetzt. Dabei erwies sich bereits, daß Produkte mit ähnlichen Marktanteilen auch entsprechend ähnliche Marktanteils- und Gewinnelastizitäten aufweisen.[2] Da die Marktanteile nicht bis auf Null zurückgingen, wenn die Werbeausgaben auf Null reduziert worden waren, bezeichneten die Modellentwickler bei Hendry[3] die Werbung als "teilweise reversible Marketingstrategie"[4]. Sie postulierten, daß die durch Werbeausgaben erzielten Veränderungen der Marktanteile einen *Entropie-Prozeß* repräsentieren und daß Marktanteils- und Gewinnelastizitäten den Grad der Unsicherheiten der Konsumenten reflektieren.[5] Die Analyse realisierter Werbebudgets ergab eine gute Obereinstimmung von Entropie-Elastizitäten und realisierten Marktanteilselastizitäten.[6]

Nachdem die ersten achtzig Analysen durchgeführt worden waren, erhärtete sich die Annahme, daß die *Entropie* den Grad der Konsumentenunsicherheit mißt und daß sie dazu verwendet werden kann, den Grad des Wechselns zwischen Produkten bei zwei Kauftransaktionen zu prognostizieren.[7] In

1) Im Modell "HendroDynamics" wird dieses Teilmodell "Advertising Expenditure Analysis" bezeichnet. Vgl. Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 3.
2) Vgl. Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 3.
3) Im folgenden wird "Hendry Corporation" und "Hendry" synonym verwendet.
4) Vgl. Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 3. Vgl. dazu auch die Kennzeichnung der Grundannahme der zeitlichen Invarianz in Abschnitt C II 3 a aa sowie die Annahme der zeitlichen Varianz in Abschnitt C II 3 a bb. Zur Kennzeichnung reversibler und irreversibler Prozesse vgl. die Ausführungen in Abschnitt B II 1.
5) Vgl. Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 3.
6) Somit war die "Advertising Expenditure Analysis" für bestehende bzw. reife Produkte konzipiert.
7) Vgl. Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 4.

diesem Zusammenhang trat dann die Frage nach der Verteilung des zu erwartenden Wechselns zwischen den Produktalternativen auf. Unter Zugrundelegung eines funktionalen Zusammenhangs zwischen der Größe der Marktanteile und dem Umfang des Produktwechselns entwickelte Hendry das *"Gesetz des symmetrischen Wechselns"* ("Law of Detailed Balancing") und die *"Wechsler-Konstante"* ("Switching Constant"). Zur Entwicklung dieser Hypothesen wurden keine empirischen Konsumenten-Wechseldaten verwendet. Es wurde zunächst angenommen, daß die Wahrscheinlichkeit, das Konsumenten-Wechselverhalten im Gleichgewichtszustand[1] tatsächlich zu beobachten, sehr gering sei. Doch bereits nach mehreren Analysen konnte anhand von empirischen Daten über mehrere Produktkategorien festgestellt werden, daß dieser Gleichgewichtszustand häufig auftritt.

Bis 1964 wurde das Werbebudgetierungsmodell soweit erweitert, daß bis zu zwanzig Produktalternativen in einer Analyse simultan behandelt werden konnten.[2] Jedoch brachte diese Limitierung der Alternativenanzahl mit sich, daß überwiegend Produktkategorien mit relativ einfachen Marktstrukturen analysiert werden konnten. Zu diesem Zeitpunkt erkannte Hendry die Notwendigkeit, ein Modell zu entwickeln, das Hypothesen über genau abgegrenzte Marktstrukturarten enthält.

Im Jahre 1965 wurde mit Untersuchungen über *Neuprodukteinführungen* begonnen. Die Untersuchungsresultate dienten als Grundlage für die Bildung von Hypothesen zur Prognose der Marktanteilsentwicklung. Diese Hypothesen führten zur Konzipierung eines *Prognosemodells* ("Consumer Switching Share of Market Projection Model").[3] Zunächst wurde es zur Prognose der Marktanteilshöhe von neuen Produkten für den Zeitpunkt, zu dem der Markt den Gleichgewichtszustand erreicht hat, eingesetzt. Weiterhin konnte damit der Zeitpunkt, zu dem dieser Gleichgewichtszustand[4] erreicht wird, prognostiziert werden.[5] Nach mehreren Neuproduktanalysen gelangte man

1) Zur Definition dieses Begriffes siehe die Ausführungen in Abschnitt 3 a aa.
2) Vgl. Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 4.
3) Dieses Modell wird auch als "Transition Dynamics" oder "Strategy Impact Analysis" bezeichnet. Vgl. Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 4.
4) Zur Definition des Gleichgewichts siehe Abschnitt C II 3 a aa.
5) Später wurde das Prognosemodell auch für etablierte Produkte eingesetzt, um den Zeitpunkt des nach Durchführung neuer Marketingstrategien eintretenden neuen Marktgleichgewichts zu prognostizieren sowie den zu diesem Zeitpunkt erreichbaren Marktanteil zu ermitteln. Zur Kennzeichnung der Grundkonzeption dieses Modells siehe Abschnitt C II 4 d.

zu einer weiteren grundlegenden Hypothese für Neuprodukteinführungen. Danach bedarf es für die Gewährleistung der völligen Ausschöpfung des potentiellen Marktanteils für ein neues Produkt (wenn dieses das Stadium der Reife erreicht hat) eines in seiner Höhe kontinuierlichen Werbebudgets während der Einführungsphase.[1)]

Mit den Marketinganalysen für eine Bekleidungsunternehmung wurde eine weitere Phase in der Entwicklung des Modells "HendroDynamics" eingeleitet. Die Analysen ergaben, daß ein überdurchschnittlich hohes Wechseln zwischen den Produkten dieses Herstellers auftrat. Dieses unerwartete Konsumentenverhalten gab den Anstoß für die Konzipierung einer "Aufteilungstheorie" ("*Partitioning Theory*").[2)] Den Ausgangspunkt dieser Theorie bildete die Annahme, daß Konsumenten die Produktalternativen für die Produktauswahl hierarchisch anordnen. Verursacht wird diese hierarchische Struktur dadurch, daß der Konsument spezielle Präferenzen für jedes der Produktattribute besitzt, die den Produkten eines Produktmarktes eigen sind. Ihre hierarchische Anordnung aufgrund der Stärke der Präferenzen für die einzelnen Attribute führt zur *Konsumenten-Präferenzstruktur*. Verschiedene Produktgruppen und Produktmärkte weisen demzufolge unterschiedliche Präferenzstrukturen auf. Um diesen Eigenschaften Rechnung zu tragen, entwickelte Hendry drei verschiedene Arten von Konsumenten-Präferenzstrukturen.[3)] In den Jahren 1965 und 1966 wurden die den drei Präferenzstrukturen ("Nested, Compound, Tandem Partitioning Structures") entsprechenden Entropien und Wechsler-Konstanten (K_w) abgeleitet.[4)]

Parallel zur Präferenzstruktur-Entwicklung wurden bei Hendry die ersten Modellansätze zu einem *Preis- und Preispromotionsmodell*[5)] erstellt und getestet. In dieselbe Entwicklungsstufe des Hendry-Gesamtmodells fällt der erste Modifikationsversuch des Neuproduktansatzes ("Consumer Switching Share of Market Projection Model"). Ziel dieser Modifikation war es, den potentiellen Marktanteil eines neuen Produktes bereits vor der end-

1) Vgl. Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 5.
2) Sie ist Grundlage des "Consumer Preference Structure Model". Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt C II 4 b.
3) Später, d.h., nachdem Hendry in einer großen Anzahl von verschiedenen Märkten Analysen durchgeführt hatte, wurden weitere Marktstrukturkonzepte entwickelt. Die verschiedenen Strukturarten werden im Abschnitt C II 4 b cc näher gekennzeichnet.
4) Vgl. Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 5.
5) Vgl. Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 5. Vgl. dazu auch die Ausführungen in Abschnitt C II 4 e.

gültigen Produktentwicklung und der Durchführung von Testmarktversuchen prognostizieren zu können. Die Entwicklungsresultate des Jahres 1967 waren gekennzeichnet durch die Konzipierung des *Preismodells*, dessen grundlegende Hypothese darin besteht, daß Preisveränderungen und Veränderungen der Konsumentenpräferenzen eine spezifische Interdependenz aufweisen ("Konsumentenpräferenzen als Funktion des Preises"). Die Hypothese konnte in einer Vielzahl von Analysen für mehrere Produktkategorien bestätigt werden, wenn die Preispolitik das dominierende Marketinginstrument war.[1)]

In den darauffolgenden Jahren wurden die bisher entwickelten Ansätze in einer großen Anzahl von Analysen für verschiedene Produktarten (Verbrauchs- und Gebrauchsgüter) und in mehreren Ländern eingesetzt. Dadurch war eine umfangreiche Oberprüfung der faktischen Geltung der postulierten Annahmen möglich. Diese Erfahrungen, die auch durch Fehlschläge gekennzeichnet waren, führten zu Modellverfeinerungen und zur Entwicklung weiterer Teilmodelle.

1969 wurde der *Simulationsansatz "Competitive Gaming Analysis"*[2)] entwickelt, der bei beliebigen Variationen der Werbebudget- und Preishöhen für alle auftretenden Produktalternativen in verschiedenen Produktkategorien die Bestimmung von Marktanteils- und Gewinnergebnissen ermöglicht, die aufgrund alternativer Strategien der eigenen Unternehmung sowie der Konkurrenz erzielt werden können. Mit der Konzipierung dieses Strategien-Bewertungsmodells war es fast unumgänglich geworden, den Benutzern von "HendroDynamics" einen direkten telefonischen Zugriff zum Computer zu ermöglichen. Ein On-Line-System wurde 1970 eingerichtet, das, verbunden mit einem Time-Sharing-System, die selbständige Durchführung der Hendry-Analysen von einem Terminal aus erlaubt.[3)] Bei den nach 1969 entwickelten neuen Teilmodellen handelt es sich um das *"Par Share"-Modell* (1970)[4)], das *Modell zur Bestimmung des kritischen Werbebudgets* ("New Product Critical Level of Advertising") (1971), das *Distributionsmodell* (1971) und das *Modell über die Promotionsstrategien der Muster-*

1) Vgl. Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 6.
2) Es wird auch "Competitive Mapping" genannt. Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt C II 4 e dd.
3) Dem Benutzer ist dabei eine absolute Vertraulichkeit von Ein- und Ausgabedaten gewährleistet. Alle einmal ermittelten Daten werden im Computer gespeichert und stehen dem Benutzer für eventuelle spätere Vergleichsanalyse zur Verfügung.
4) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt C II 4 c.

verteilung ("Product Sampling Analysis") im Jahre 1975.

Bis zum Jahre 1969 bezogen sich die Hendry-Analysen immer auf Marktverhältnisse im *Gleichgewichtszustand*. Im Verlauf der darauffolgenden sieben Jahre wurden Hypothesen über das Wechselverhalten der Konsumenten bei *Marktungleichgewichtszuständen*[1] formuliert. Es handelt sich dabei um die Hypothese des "symmetrischen Wechselns im Ungleichgewicht des Marktes" ("Law of Detailed Unbalanced Disequilibrium Switching"), die Wechsel-Konstante K_w' bei Markt-Ungleichgewicht ("Disequilibrium Switching Constant" K_w') sowie die Hypothese über die Markt-Entropie im Ungleichgewicht ("Law of Disequilibrium Market Entropy").

Das Marketingmodell "HendroDynamics", wie es heute den Benutzern zur Verfügung steht, ist nicht nur das Ergebnis der Forschungs- und Entwicklungsbemühungen durch die Hendry Corporation, sondern auch der vielen Anregungen durch die Anwender. Insbesondere die ersten Anwender der Hendry-Analysen - die General Foods Corporation und die Coca-Cola Company - trugen durch ihre Unterstützung in den ersten Jahren der Modellentwicklung dazu bei, daß "HendroDynamics" diese Entwicklung nehmen konnte.[2] Zum Kundenstamm gehören heute neben einigen multinationalen Konzernen auch eine der großen Werbeagenturen der Vereinigten Staaten. Um eine Vorstellung über die Anwendungshäufigkeit sowie den Anwendungsbereich eines der Hendry-Teilmodelle zu geben, sei beispielhaft das Werbebudgetierungsmodell angeführt. Von seiner Entwicklung im Jahre 1961 bis zum Jahr 1975 gelangte das Modell mehr als 20 000 mal zum Einsatz. Die Analysen wurden für über 100 verschiedenen Produktkategorien in fünfzehn Ländern und fünf Kontinenten durchgeführt.[3]

2. Grundbegriffe des Marketingmodells "HendroDynamics"

Grundlegend für das Marketingmodell "HendroDynamics" ist der Begriff des Produktmarktes. Die Voraussetzung für die Planung und Durchführung aller Marketingaktivitäten ist die Kenntnis des Produktmarktes, dem die eigenen Produkte angehören. Das Abgrenzungskriterium für die Produktmärkte wird von Hendry in der *Intensität der Konkurrenzbeziehungen* zwischen Produkten gesehen.[4] Dabei sind diese Intensitäten ausschließlich das

1) Zur Definition dieses Begriffes siehe die Ausführungen in Abschnitt 3 a bb.
2) Vgl. Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 6.
3) Vgl. Butler =Development= 144.
4) Mittels dieses Kriteriums wird auch zwischen "direkt" und "indirekt" konkurrierenden Produkten differenziert.

Ergebnis der Konsumentenpräferenzen. Der Konsument, dessen Zielsetzung für den Produktkauf in der Befriedigung eines spezifischen Bedürfnisses besteht, bestimmt, welche Produktalternativen in den Produktauswahlprozeß einbezogen werden, und somit, welche Produktalternativen miteinander konkurrieren. Bei Hendry umfaßt dementsprechend der "*Produktmarkt*" einer bestimmten Produktalternative all jene Produktalternativen, die aus der Sicht der Konsumenten mit dieser Alternative konkurrieren.[1)]

Aufgrund der Zielsetzung und der Präferenzen werden die Konkurrenzprodukte eines Produktmarktes durch die Konsumenten bewertet. Durch die Bewertung der Produktalternativen sind die Konkurrenzbeziehungen[2)] zwischen den Produkten festgelegt, die Hendry als die *Marktstruktur* bezeichnet.[3)] Die Anzahl der Konkurrenzprodukte sowie die Art bzw. Intensität der Konkurrenzbeziehungen wird also durch die Marktstruktur repräsentiert. Im Hinblick auf die Planung der Marketingstrategien ist die Bedeutung der Marktstrukturen darin zu sehen, daß sie die *Einflußmöglichkeiten* und die *Einflußsphäre* der zur Verfügung stehenden Strategien bestimmen.

Im Hendry-Modell wird unter *Konsumentenpräferenz* die Wahrscheinlichkeit verstanden, mit der sich ein Konsument für eine bestimmte Konsumentenalternative[4)] entscheidet, anstatt eine der anderen mit ihr konkurrierenden Alternativen zu wählen. Die Konsumentenpräferenzen sind zum einen das Ergebnis aller Marketingaktivitäten, die darauf abzielen, das Konsumentenverhalten zugunsten einer Konsumentenalternative zu beeinflussen. Andererseits stellen sie das Resultat aller vergangenen Produkterfahrungen dar, die der Konsument durch die Verwendung der Produktalternative gewonnen hat. Hendry postuliert, daß der Konsument eine bestimmte *Unsicherheit* bei der Auswahl der Konsumentenalternativen aufweist. Diese Un-

1) Vgl. Hendry Corporation =Determination= 1, Kropp =Advertising= 19. Zur näheren Bestimmung von Konkurrenz vgl. die Ausführungen in Abschnitt C II 3 c aa. Zur Produktmarkt-Bestimmung vgl. auch Abschnitt C II 4 b aa. Zu einer anderen Definition von Markt vgl. auch Ott =Marktformen= 105 ff.

2) Die Konkurrenzbeziehungen basieren auf der Substituierbarkeit von Produktalternativen hinsichtlich der Befriedigung eines spezifischen Bedürfnisses. Sie äußern sich im Wechseln zwischen diesen Alternativen. Vgl. Hendry Corporation =Determination= 1.

3) Da die Marktstruktur durch die Präferenzstruktur der Konsumenten eines Marktes bestimmt wird, ging Hendry im Verlauf der Entwicklung des Modells "HendroDynamics" dazu über, "Marktstruktur" und "Präferenzstruktur" als Synonyme zu verwenden.

4) Zur Definition des Begriffs siehe unten.

sicherheit ist bei Hendry in der Annahme impliziert, daß der einzelne Konsument Präferenzen für mehr als eine Konsumentenalternative eines Marktes besitzt.[1] Somit wird im Hendry-Modell die *Ursache für das Produktwechseln* dieser Unsicherheit bei der Wahl einer Konsumentenalternative zugeschrieben.

Die Konsumentenpräferenzen beziehen sich auf die Auswahlmöglichkeiten, die den Konsumenten zur Deckung ihrer Bedürfnisse bzw. bei der Produktwahl zur Verfügung stehen. Diese Wahlmöglichkeiten bezeichnet Hendry als *Konsumentenalternativen* ("consumer alternatives"). Dagegen werden unter der Bezeichnung *Auswahlkategorie* ("choice category") Produktattribute, die für die Auswahl relevant sind, wie z.B. der Markenname, die Packungsgröße oder die Produktgeschmacksrichtung, verstanden.[2] Innerhalb einer jeden Auswahlkategorie bestehen mehrere Konsumentenalternativen. Die Differenzierung dieser beiden Begriffe spielt eine bedeutende Rolle für die Bestimmung der *Konsumenten-Präferenzhierarchie* ("hierarchy of consumer preferences"), die eine Abbildung der Konsumentenpräferenzen für alle Konsumentenalternativen innerhalb der verschiedenen Auswahlkategorien eines Marktes darstellt.

3. Grundannahmen des Marketingmodells "HendroDynamics"

a) Grundannahmen zur zeitlichen Abhängigkeit der Konsumentenpräferenzen

aa) Grundannahme der zeitlichen Invarianz ("Concept of Equilibrium")

Die im Hendry-Modell als "Konzept des Marktgleichgewichts" bezeichnete Grundannahme nimmt eine zentrale Stellung ein. Sie besagt, daß sich ein Markt dann im *Gleichgewicht* befindet, wenn sich die Marktanteile der Produktalternativen in der (den) betrachteten Periode(n) nicht verändern. Dies setzt voraus, daß die Kaufwahrscheinlichkeiten der Konsumenten während der (den) Periode(n), für die ein Marktgleichgewicht unterstellt wird, stabil sind und somit die Gesamtanzahl der Konsumenten jeder Produktalternative konstant bleibt.[3] Hendry betrachtet die Bedeutung die-

1) Vgl. Butler =Laws of Marketing= 7 sowie die Ausführungen in Abschnitt C II 3 b.

2) Stellt z.B. die Packungsgröße die betrachtete Auswahlkategorie dar, so werden die Größen "klein", "mittel" und "groß" als Konsumentenalternativen bezeichnet. Die ausführliche Darstellung dieser Zusammenhänge erfolgt in Abschnitt C II 4 b. Vgl. hierzu auch Butler/Butler =HendroDynamics I= 4.

3) Zur Bestimmung der Konsumentenanzahl im Hendry-Modell vgl. die Ausführungen im nächsten Abschnitt (II 3 b, insbesondere Gleichungen (14) und (15)).

ser Annahme aus verschiedenen Perspektiven: "... first, as a state in which markets frequently find themselves; second, as a base from which to measure the magnitude of changes in the market that are in the process of occurring; and, fourth, as the initial and terminal states in predicting quantitatively what probable changes in the market could be made to occur by specific marketing strategies."[1)]

Mit der Hypothese der *zeitlichen Invarianz* wird postuliert, daß die Konsumentengewohnheiten und -präferenzen und damit die Kaufwahrscheinlichkeiten unabhängig von der Zeit sind. Die Forderung, daß die Konsumentenpräferenzen nicht eine Funktion der Zeit, sondern konstant sind, wird von Hendry als "zero order assumption" bezeichnet.[2)] Die *"zero order"-Annahme* impliziert, daß die Konsumentenpräferenzen völlig polarisiert sind, d.h., der Polarisierungsprozeß, in dem die Konsumentenpräferenzen gebildet werden, ist abgeschlossen, und die Konsumenten weisen stabilisierte Produktpräferenzen auf.[3)] Die Konsequenz dieser Annahme ist vor allem für die Einflußmöglichkeiten der Marketingstrategien von Bedeutung. Die durch ein marketingpolitisches Instrument erzielten Marktanteilsveränderungen werden nur solange bestehen, wie dieses Instrument im Markt eingesetzt wird. Setzt man dieses Instrument wieder ab, so wird der Marktanteil auf seine ursprüngliche Höhe zurückgehen, da gemäß Annahme die Konsumentenpräferenzen stabil sind und nicht durch dieses Marketinginstrument zugunsten des Produktes verändert werden können. Demzufolge impliziert die "zero order"-Annahme einen reversiblen Prozeß[4)]; Hendry spricht in diesem Zusammenhang von "reversiblen Marketingstrategien".[5)]

Die *Kriterien* für das Vorliegen eines Marktgleichgewichtes im Modell

1) Butler/Butler =HendroDynamics II= 15.
2) Im Gegensatz zu "zero order"-Prozessen wird bei "high order"-Prozessen unterstellt, daß die Kaufwahrscheinlichkeiten von den Produktkäufen vergangener Perioden abhängen. Vgl. dazu auch Massy/Montgomery/Morrison =Stochastic Models= 7 f., 52 ff.
3) Das Resultat des Präferenzen-Polarisierungsprozesses ist eine Präferenzverteilung (preference distribution) unter den Konsumenten für ein Produkt (auch Präferenzprofil oder Produktfranchise genannt). Die Konsumenten werden dabei im wesentlichen in drei Gruppen unterteilt, der Gruppe der produkttreuen Konsumenten mit sehr hohen Präferenzen, der Gruppe von Konsumenten, die mittlere Präferenzen besitzen und der Gruppe, die durch sehr schwache Präferenzen für dieses Produkt bzw. als produkttreue Konsumenten für ein anderes Produkt zu charakterisieren sind.
4) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt B II 1.
5) Vgl. Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 3.

"HendroDynamics" sind wie folgt zu charakterisieren:

- Die Anzahl der Käufer jeder Konsumentenalternative in einer Produktkategorie bleibt in zwei aufeinanderfolgenden Kauftransaktionen konstant.[1)]
- Die erwartete Anzahl von Käufern, die in zwei aufeinanderfolgenden Kauftransaktionen von Konsumentenalternative s zu Alternative h wechseln, ist gleich der erwarteten Anzahl von Käufern, die von Alternative h zu Alternative s wechseln.[2)]
- Die erwartete Anzahl der Konsumenten, die zwischen jedem der Paare von Konsumentenalternativen wechseln, ist in beiden Richtungen gleich, unabhängig davon, ob die Konsumentenanzahl jeder dieser Alternativen gleich ist oder nicht (bzw. unabhängig von der Marktanteilshöhe).
- Die Gesamtanzahl der Produktwechsler zwischen allen Alternativen ist die geringste unter allen möglichen Situationen.
- Die Konsumentenpräferenzen bleiben konstant. Dies bedeutet, daß kein Lernprozeß stattfindet bzw. der Lernprozeß abgeschlossen ist ("learning complete").

Diese Bedingungen für ein Marktgleichgewicht müssen gleichzeitig erfüllt sein. Liegt z.B. die tatsächliche Gesamtanzahl der Produktwechsler in einem Markt[3)] über der vom Hendry-Modell berechneten zu erwartenden Anzahl der Wechsler, so kann nach Hendry das Wechseln zwischen den einzelnen Konsumentenalternativen nicht ausgeglichen sein.[4)]

Die Hypothese des Markgleichgewichts bezieht sich auf das *aggregierte* ("macroscopic equilibrium") und nicht direkt auf das individuelle *Kaufverhalten* in einem Produktmarkt.[5)] Da die Produktkategorien unabhängig voneinander der Überprüfung auf die Gleichgewichtsannahme unterzogen wer-

1) Dabei wird nur die Gesamtanzahl der Konsumenten bei zwei aufeinanderfolgenden Transaktionen - ohne explizite Berücksichtigung der zeitlichen Verteilung der Kaufakte - betrachtet.
2) Dieser Zusammenhang wird in der Hypothese des symmetrischen Wechselns ("Law of Detailed Balancing") abgebildet.
3) Die tatsächliche Produktwechsleranzahl wird aufgrund empirischer Markterhebungen, die von den Modellanwendern bzw. beauftragten Marktforschungsinstituten durchgeführt werden, gewonnen. Es handelt sich dabei nicht um Totalerhebungen, sondern um Teilerhebungen, wobei die Hendry Corporation aufgrund ihrer umfangreichen Erfahrungen mit den Märkten, die erforderliche Anzahl der zu befragenden Konsumenten bestimmt.
4) Zur Erläuterung dieses Zusammenhangs vgl. die Ausführungen zur Grundannahme des symmetrischen Wechselns in Abschnitt C II 3 c bb.
5) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics I= 3.

den, kann das Konsumentenverhalten bezüglich einer Kategorie im Gleichgewicht und im Hinblick auf eine andere im Ungleichgewicht sein. Damit die Anzahl der Käufer jeder Alternative konstant bleibt, muß jedes Produkt die entsprechende Anzahl an Käufern, die es verliert, wieder aus der Gesamtanzahl der Produktwechsler in der(den) betrachteten Periode(n) für sich gewinnen.

Im Modell "HendroDynamics" wird für alle zu analysierenden Produktkategorien die zu erwartende Anzahl der Wechsler bzw. die Produktwechslerraten für den Gleichgewichtszustand berechnet.[1] Diesem Gleichgewichtswechseln ("equilibrium switching") wird dann das beobachtete Produktwechseln der betreffenden Produktkategorie gegenübergestellt, um festzustellen, ob sich dieser Markt im Gleichgewicht befindet.[2] Da unterstellt wird, daß der Umfang des gesamten Produktwechselns dann am geringsten ist, wenn ein Marktgleichgewicht besteht[3], wird das Vorliegen eines Marktungleichgewichtes durch ein höheres tatsächliches Produktwechseln gegenüber dem prognostizierten Gleichgewichtswechseln angezeigt.[4] Aus dem Vergleich von prognostiziertem und tatsächlich realisiertem Produktwechseln kann der Modellbenutzer wichtige Informationen für die Auswahl der adäquaten Marketingstrategien für diesen Markt gewinnen.

bb) Grundannahme der zeitlichen Varianz ("Concept of Disequilibrium")

Das Vorliegen eines *Marktungleichgewichtes* wird dadurch angezeigt, daß das gesamte Produktwechseln zwischen den Produktalternativen signifikant über dem prognostizierten Gleichgewichtswechseln liegt und die Wechslerraten zwischen den einzelnen Paaren von Alternativen nicht mehr ausgeglichen sind.[5] Als Kriterium für einen signifikanten Unterschied werden da-

1) Die wahrscheinliche Anzahl der Konsumenten, welche Produkte wechseln werden, wird im Hendry-Modell mit Hilfe der Entropie ermittelt. Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt C II 3 b.
2) Ob eine Übereinstimmung des tatsächlichen Wechselns mit dem prognostizierten Gleichgewichtswechseln vorliegt, wird im Hendry-Modell mittels des Chi-Quadrat-Testes bestimmt.
3) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics I= 3.
4) Der letzten Annahme liegt im Hendry-Modell das Postulat zugrunde, daß in einem sich im Gleichgewicht befindlichen Markt die produkttreuen Konsumenten die Produktwechsler zahlenmäßig übertreffen. Vgl. dazu Kropp =Advertising= 22.
5) Es wird hier von dem Fall abstrahiert, daß die Differenz von prognostiziertem und tatsächlichem Wechseln darauf zurückzuführen ist, daß die Annahme über die vorliegende Marktstruktur, d.h. die Zuordnung von bestimmten Produktalternativen zu einer Produktkategorie, nicht korrekt war. Vgl. dazu auch Abschnitt C II 4 b dd.

bei Chi-Quadrat-Werte herangezogen. Die wichtigste Ursache für ein Marktungleichgewicht wird in den Veränderungen der Konsumentenpräferenzen gesehen.

Die Hypothese der *zeitlichen Varianz* postuliert, daß die Konsumentenpräferenzen und damit die Kaufwahrscheinlichkeiten nicht konstant sind, sondern sich im Verlauf der analysierten Periode verändern und sich somit auch die Gesamtanzahl der Konsumenten für jede der Produktalternativen im Markt ändert. Die Konsumentenpräferenzen sind eine Funktion der Zeit ("non zero order assumption"). Die *"non zero order"-Annahme* impliziert, daß sich die Konsumentenpräferenzen in einem Polarisierungsprozeß befinden und demzufolge noch nicht als stabil zu betrachten sind.[1] Folglich können Marketingstrategien für eine bestimmte Produktalternative die Konsumentenpräferenzen zugunsten dieses Produktes verändern. Dieser Prozeß ist irreversibel, und die Marketingstrategien werden somit als "irreversible Strategien" bezeichnet. Diese Marktsituation tritt immer dann auf, wenn neue Käufer in den Markt einer bestehenden Produktkategorie eintreten oder wenn ein neues Produkt in den Markt eingeführt wird. Die etwa durch eine Werbekampagne für ein Neuprodukt erreichte Marktanteilserhöhung ist irreversibel. Der erreichte Marktanteil wird nicht auf den ursprünglichen zurückgehen, sondern wird beibehalten, auch wenn die Kampagne wieder abgesetzt wird, da sich die Konsumentenpräferenzen zugunsten des Neuproduktes verändert haben.

Das Modell "HendroDynamics" enthält folgende *Kriterien für die Bestimmung eines Marktungleichgewichtes*:

- Die Anzahl der Käufer von mindestens zwei Produkten verändert sich bei zwei aufeinanderfolgenden Kauftransaktionen.
- Das Wechseln zwischen zwei oder mehreren Paaren von Produktalternativen ist nicht ausgeglichen bzw. nicht symmetrisch.[2]
- Das gesamte Produktwechseln des Marktes ist höher als die vom Hendry-Modell berechnete zu erwartende Gesamtanzahl von Produktwechslern im Zustand eines Marktgleichgewichts.

1) Im Gegensatz zur Annahme des "zero order effects" befindet sich die Präferenzverteilung noch in der Entwicklung. Die Konsumenten können noch nicht eindeutig den drei Präferenzgruppen zugeordnet werden. Vgl. hierzu Abschnitt II 3 a aa, S. 59 (Fußnote 3) sowie Abschnitt C II 4 b bb.

2) Die Hypothese des symmetrischen Produktwechsels trifft hier also nicht zu.

- Die Konsumentenpräferenzen sind nicht stabil. Dies wird verursacht durch Lernprozesse, denen die Konsumenten der betreffenden Produktkategorie unterworfen sind. Im Verlauf der Lernprozesse gewinnen die Konsumenten neue Erfahrungen und Informationen über das Produkt, die in einer ständigen Veränderung der Präferenzen für dieses Produkt resultieren ("learning incomplete").

Die grundlegende Voraussetzung für die Planung von Marketingstrategien besteht darin, daß bestimmt werden kann, ob ein Gleichgewicht oder ein Ungleichgewicht im Markt vorliegt. In der Praxis treten Marktgleichgewichte, wie sie im Hendry-Modell definiert werden, nur in seltenen Fällen auf.[1)] Diese Tatsache veranlaßte Hendry zur Entwicklung und Einbeziehung der Marktungleichgewichtshypothese. Die in der Praxis am häufigsten auftretende Marktsituation ist gekennzeichnet durch das Vorhandensein von zwei verschiedenen Gruppen von Konsumenten. Die eine Gruppe verhält sich gemäß der "zero order"-Annahme, während die andere ein Verhalten nach dem "non zero order"-Prozeß aufweist. Die praktische Bedeutung der "zero order"- und "non zero order"-Annahme liegt darin, festzustellen, welche dieser beiden Gruppen dominiert bzw. welches Verhältnis zwischen beiden vorliegt. Basierend auf dieser Information werden dann die adäquaten Marketingstrategien, zumeist getrennt auf jede der Gruppen abzielend, bestimmt.

Während der ersten Zeit der Einführungsphase eines Neuproduktes werden sich alle Konsumenten gemäß der "non zero order"-Annahme verhalten. Nach Beendigung der Lernprozesse haben die Konsumentenpräferenzen einen stabilen Zustand erreicht. Da jedoch nicht alle Konsumenten zum gleichen Zeitpunkt am Markt auftreten, wird es immer Konsumenten im Sinne der "non zero order"-Annahme geben, während die anderen Konsumenten bereits den Zustand, welcher der "zero order"-Annahme entspricht, erreicht haben. Auch wenn ein neues Produkt die Reifephase erreicht hat, wird durch das Auftreten von neuen Käufern der "non zero order"-Effekt zu beobachten sein. Die entscheidende Frage bei einem reifen Produkt ist jedoch, ob die Gruppe der zuletzt genannten Konsumenten eine signifikante Bedeutung hat, d.h., wie hoch ihr prozentualer Anteil an der Gesamtheit der Konsumenten

1) Nach den Erfahrungen der Hendry Corporation sind jedoch Gleichgewichtszustände häufiger, als zu vermuten wäre, auf den Märkten anzutreffen. Vgl. Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 4.

ist. Diese Frage entscheidet darüber, ob getrennte Strategien für jede der Gruppen aufzustellen und durchzuführen sind.

b) Grundannahme der Konsumenten- und Markt-Entropie ("Concept of Consumer and Market Entropy")

Die Vermutung, daß sich die *Entropie als Maß für die Kennzeichnung von Produktmärkten* eignet, trat bei den Modellentwicklern von "HendroDynamics" zum erstenmal auf, nachdem das Werbebudgetierungsmodell mehrmals eingesetzt worden war. Aufgrund der Analysen stellten sie fest, daß die durch die Werbeausgaben erzielten Veränderungen der Marktanteile durch einen "Entropie-Prozeß" beschrieben werden können.[1] Beim Vergleich mit den thermodynamischen Zusammenhängen in der Physik erkannte Hendry, daß ein Verhalten im Sinne des zweiten thermodynamischen Gesetzes vorlag und somit die Entropie, entsprechend ihrer Anwendung in der theoretischen Physik, als eine *makroskopische Zustandsgröße*[2] für Produktmärkte anwendbar ist ("market entropy"). Mit Hilfe des Entropie-Maßes kann die Elastizität von Märkten, d.h. von Erfolgsgrößen gegenüber Veränderungen von Marketingstrategien, wie etwa Werbebudgetveränderungen oder Preisänderungen, ermittelt werden.

Nachdem das Werbebudgetierungsmodell ein Jahr lang im Einsatz war, erkannte Hendry, daß sich die Entropie auch zur *Messung* des *Ausmaßes an Unsicherheit* der Konsumenten beim Produktentscheidungsprozeß eignet ("consumer entropy"). Es wird postuliert: "... entropy is a measure of disorder"[3]. Zudem kann sie betrachtet werden als ein Maß für "... the uncertainty in the minds of consumers whether to chose or not to chose each alternative"[4]. Unter der Voraussetzung, daß die Marktanteile konstant bleiben, also ein Marktgleichgewicht vorliegt, setzte man die Entropie zur Prognose der Anzahl von Produktwechslern bei zwei aufeinanderfolgenden Kauftransaktionen ein. Hendry verwendet somit die objektive Interpretation von Entropie - im Sinne der Eigenschaft eines Systems ("market entropy") - als Basis der subjektiven Interpretation der Entropie, bezogen auf die Wahrscheinlichkeit der Konsumenten, Produkte zu wechseln bzw.

1) "... that share of market response to advertising expenditures represented an entropy process and that share and profit elasticites reflected the degree of consumer uncertainty." Hendry Corporation =Hendry Theory of Marketing= 3.
2) Vgl. hierzu Abschnitt B II 1.
3) Butler =Laws of Marketing= 8.
4) Butler =Laws of Marketing= 8.

auf die Unsicherheit bei der Auswahl von Produktalternativen ("consumer entropy").

Im Gegensatz zur objektiven Interpretation ist die Entropie bei der *subjektiven Interpretation*[1] nicht mit dem System assoziiert. Hendry verwendet das Entropie-Maß im Sinne dieser Interpretation für die Berechnung der Wahrscheinlichkeitsverteilung[2] bezüglich der zwischen den *einzelnen* Produkten wechselnden Konsumenten, ausgehend von einer gegebenen Verteilung der Konsumentengesamtheit über diese Produkte. Dabei sind die Konsumentenpräferenzen so zu bestimmen, daß ihr determinierender Einfluß (auf das Konsumentenkaufverhalten) mit größter Wahrscheinlichkeit die tatsächlich beobachtbare Verteilung der gesamten Konsumentenschaft auf die Produktalternativen im Markt ergibt.[3]

Den Ausgangspunkt für die Ableitung der Entropie bildet das kollektive Konsumentenverhalten ("assembly of consumers"). Dabei wird postuliert: "The assembled market is treated as a macroscopic reflection of the microscopic attitudes and behavior of individual consumers"[4]. Hendry unterstellt weiterhin, daß die Gesamtheit der Konsumenten aus statistisch unabhängigen und sich gegenseitig ausschließenden Komponenten zusammengesetzt ist. Dies bedeutet, daß die Konsumentenpräferenzen unabhängig voneinander sind. Man geht davon aus, daß sich für jeden Konsumenten K_j und jede Alternative A_i ein Wert p_{ij} ermitteln läßt, der die Wahrscheinlichkeit dafür angibt, daß A_i von K_j gewählt wird. Je größer die Konsumentenpräferenzen sind, desto größer wird die Auswahlwahrscheinlichkeit p_{ij}. Die Präferenzwerte mehrerer Konsumenten lassen sich durch Addition zusammenfassen, um Präferenzwerte für die Gesamtheit der Konsumenten zu gewinnen, wie es in Abbildung 2 in Pfeilform verdeutlicht ist.[5]

---

1) Vgl. die Ausführungen in Abschnitt B II 2.
2) Vgl. dazu die Ausführungen über die Interpretation der Entropie als Wahrscheinlichkeitsgröße in Abschnitt B II 2.
3) In diesem Zusammenhang dient die Entropie als Bestimmungsgröße für die gesuchte Wahrscheinlichkeitsverteilung. Vgl. dazu Abschnitt B II 2.
4) Butler/Butler =HendroDynamics I= 3.
5) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics I= 4.

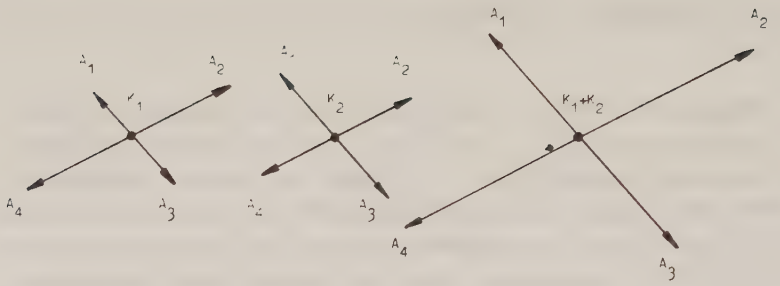

Abb. 2: Darstellung der Konsumenten-Präferenzwerte

Für p_{ij} wird gefordert:

$$\sum_{i=1}^{g} p_{ij} = 1 \quad \text{für } j = 1, \ldots, N,$$

wobei g die Anzahl der Konsumentenalternativen ist.[1] Bezogen auf die Konsumentenalternativen i gilt:

$$\sum_{i=1}^{N} p_{ij} = N_i \quad \text{für } i = 1, \ldots, g, \tag{14}$$

wobei N die Gesamtzahl der Konsumenten ist und N_i die Anzahl der Konsumenten, welche die Alternative i in einer Auswahlkategorie auswählen. Somit gilt:

$$N = \sum_{i=1}^{g} \sum_{i=1}^{N} p_{ij} = \sum_{i=1}^{g} N_i \; . \tag{15}$$

Für die Aufteilung der gesamten Käuferschaft wird die "*assembly function*" Q formuliert. Sie ist definiert als die Anzahl der Möglichkeiten, wie N Käufer unter den bestehenden Konsumentenalternativen i in einer Auswahlkategorie verteilt werden können[2] unter der Voraussetzung, daß die Anzahl der Konsumenten jeder Alternative unverändert bleibt. Der numerische Wert der Funktion Q kann durch die Gleichung

1) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics I= 4.
2) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics I= 5 sowie die Ausführungen im Abschnitt B II 2 (Bestimmung von W (*n*), Gleichung (10)).

$$Q = \left[\frac{N!}{\prod_{i=1}^{g} N_i!} \right]^{(m-1)} \qquad (16)$$

berechnet werden.[1] Dabei ist m die Anzahl der betrachteten makroskopischen Zustände und (m-1) stellt die Anzahl von Makrozustandsänderungen dar. Somit gibt Q die Anzahl der möglichen Mikrozustände an, wenn man m Makrozustände betrachtet. Dabei repräsentiert der Klammerausdruck in Gleichung (16) die Anzahl der möglichen Mikrozustände, die zu *einem* Makrozustand führen.

Da N sehr groß ist, wird N! mit Hilfe der Stirlingschen Formel angenähert. Setzt man das Ergebnis in die Gleichung (16) ein, so erhält man nach mehrmaligem Umformen den Ausdruck[2]

$$Q = \prod_{i=1}^{g} \left[\left[\frac{1}{2\pi} \right]^{\frac{g-1}{2g}} \cdot \left[\frac{N_i + 1/2g}{N} \right]^{N_i + 1/2} \right]^{(m-1)} \cdot \qquad (17)$$

Der Klammerausdruck potenziert mit (m-1) repräsentiert den exponentiellen Beitrag der Konsumentenalternative i zur "assembly function" Q. In Kurzform erhält man:

$$Q = \prod_{i=1}^{g} Q_i \cdot \qquad (18)$$

Q stellt somit das Produkt aus g unabhängigen Komponenten dar bzw. das Produkt der Anzahl der Möglichkeiten, mit der die Konsumenten jeder Alternative zugeordnet werden können, ohne daß die Anzahl der Käufer für jede Alternative verändert wird.

Um das gesamte Wechseln in einem Markt berechnen zu können, müssen die *Konsumentenpräferenzen* in die "assembly function" Q einbezogen werden. Dies führt zu einer neuen Funktion. Diese als *"exclusion function"* Ω bezeichnete Funktion gibt die Anzahl der Möglichkeiten an, wie N Käufer - die g Alternativen kaufen - in Gruppen von Käufern $(N_1, N_2, \ldots, N_g)$ angeordnet werden können, wobei diese Käufer ihre Kaufentscheidung durch ihre Präferenzen begrenzen bzw. determinieren.[3] Ebenso wie für die Funktion Q wird für die Funktion Ω die statistische Unabhängigkeit der Komponenten gefordert, so daß

1) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics I= 5.
2) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics I= 6.
3) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics I= 7 f.

$$\Omega = \prod_{i=1}^{g} \Omega_i$$

gilt. Aufgrund der zusätzlich einbezogenen Restriktionen, d.h. der Präferenzen, ist die Anzahl der möglichen Anordnungen, abgebildet durch die Funktion Ω, geringer als die aus der Funktion Q resultierende Anzahl.

Da die Funktion Ω_i nicht direkt bestimmt werden kann, wird sie auf die Funktion Q bezogen, welche durch die Verteilung der gesamten Käufer auf die g Konsumentenalternativen (N_1, N_2,...,N_g) auf beobachtbaren Größen basiert. Dieser funktionale Zusammenhang ist bestimmt als

$$\Omega_i = Q_i^{V_i} \quad . \tag{20}$$

Dabei ist V_i eine positive Größe und kleiner als 1. Sie bezieht sich auf den Teil des Konsumentenverhaltens, der den Kauf der g Alternativen durch *Prädispositionen* determiniert.[1] Durch Gleichung (20) erhält man die Quantifizierung der durch Prädispositionen charakterisierten Konsumentenpräferenzen. Da V_i den Grad angibt, zu dem die gesamte Käuferschaft Prädispositionen für die Alternative i besitzt, ist die Anzahl dieser Konsumenten durch $(N \cdot V_i)$ bestimmt. Diese Quantifizierung wird in der Funktion

$$N_i = N \cdot V_i + N \cdot U_i \quad \text{("consumer equation")} \tag{21}$$

repräsentiert. U_i bezieht sich auf den Teil des Konsumentenverhaltens, der den Produktkauf nicht durch Prädispositionen determiniert, und wird deshalb als das "Unsicherheitskomplement" bezeichnet. Da U_i den Grad angibt, zu dem die Prädispositionen der gesamten Käuferschaft für den Kauf von Alternative i nicht zutreffen, wird durch U_i die Unsicherheit der Konsumenten während der Entscheidung über den Kauf von i repräsentiert. Diese Unsicherheit U_i ist eine Funktion der Prädispositionen V_i und des tatsächlichen Kaufverhaltens N_i[3]. Die Gesamtheit der Käufer einer Alternative setzt sich also aus zwei Gruppen von Käufern zusammen. Zum einen sind es die Konsumenten, welche aufgrund ihrer Prädisposition Alternative i kaufen, zum anderen jene Käufer, bei denen Unsicherheit während des Kaufentscheidungsprozesses vorliegt.

1) V_i wird gebildet durch die Aggregation der Präferenzen der einzelnen Konsumenten für die g Alternativen einer Auswahlkategorie über die gesamte Käuferschaft.
2) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics I= 8 f.
3) N_i wurde bereits durch Gleichung (14) definiert, als die tatsächliche Anzahl der Konsumenten, die Alternative i wählen.

Das Ziel besteht nun darin, diejenigen determinierenden Einflüsse des Kaufverhaltens, d.h. die Prädispositionen, zu bestimmen, welche mit der größten Wahrscheinlichkeit zu der betrachteten Aufteilung der gesamten Konsumenten auf die g Alternativen - dem Makrozustand $(N_1, N_2, \ldots, N_g)$ - führen. Da der Zustand, der mit der größten Wahrscheinlichkeit auftritt, derjenige ist, der durch die maximale Anzahl der Mikrozustände gebildet werden kann, ist die Funktion Ω unter der Annahme des Marktgleichgewichts zu maximieren. Mit Hilfe von Methoden der Variationsrechnung wird Ω maximiert. Setzt man für

$$\sum_{i=1}^{g} U_i = U,$$

dann erhält man nach mehreren Rechenschritten[1)]

$$\ln \Omega - N \cdot U = 0 \text{ bzw.}$$

$$N \cdot U = \ln \Omega \qquad \text{("Law of Consumer Entropy").} \qquad (22)$$

Diese Entropie-Gleichung besagt, daß die Funktion Ω dann ihren maximalen Wert erreicht, wenn der Logarithmus von Ω gleich der Unsicherheit der gesamten Käuferschaft (N) ist. Der Logarithmus der Funktion Ω stellt die wahrscheinliche Anzahl der Käufer dar, die im Marktgleichgewicht bei aufeinanderfolgenden Kauftransaktionen zwischen Produktalternativen wechseln. Mit Hilfe dieser Größe kann das *Ausmaß der determinierenden Einflüsse* auf das Kaufverhalten bestimmt werden. Aus Gleichung (20), (21) und (22) folgt

$$V_i = \frac{N_i}{N + \ln Q_i} \quad , \qquad (23)$$

so daß V_i, welches das Ausmaß der determinierenden Einflüsse der Präferenzen der gesamten Konsumenten auf den Kauf der Alternativen i repräsentiert, nur noch von beobachtbaren Größen abhängt. N, N_i und Q_i sind determiniert durch die beobachtete Verteilung der Anzahl der Konsumenten, bezogen auf jede der zur Verfügung stehenden Alternativen. Wird V_i auf die gesamte Käuferschaft bezogen, erhält man die Größe $(N \cdot V_i)$. Dieser Faktor ist verantwortlich dafür, daß ein Markt dazu tendiert, sein makroskopisches Gleichgewicht beizubehalten, solange nicht Störungen des Gleichgewichts auftreten, die durch neue Marketingstrategien oder neue Umweltbedingungen verursacht werden. Indem man V_i auf alle Konsumentenalternativen eines Marktes

1) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics I= 9 ff.

bezieht, kann man mit Hilfe von Gleichung (23) die gesamten in einem Markt den Kauf determinierenden Präferenzen ermitteln, welche mit der größten Wahrscheinlichkeit die beobachtete Verteilung der Konsumenten über die Konsumentenalternativen bei einem Marktgleichgewicht ergeben.[1)]

Mit der Entropie (Gleichung 22) wurde also eine Größe bestimmt, mit deren Hilfe die wahrscheinliche Anzahl der gesamten Produktwechsler eines Marktes, der sich im Gleichgewicht befindet, ermittelt werden kann. Dabei ist die Entropie auf die gesamten Konsumenten bezogen, die wahrscheinlich zwischen Alternativen ein- oder mehrmals wechseln werden, wenn makroskopische Zustände betrachtet werden. Dieses Gleichgewichtswechseln dient im Hendry-Modell als *Bezugsgrundlage* für das Messen der *Veränderungen des Konsumentenverhaltens*.

c) Grundannahmen zum Wechselverhalten der Konsumenten

aa) Grundannahme des proportionalen Wechselns ("Law of Proportional Switching")

Um nun die wahrscheinliche Anzahl von Wechslern zwischen jedem *Paar von Alternativen* zu bestimmen, ist es notwendig, einige wahrscheinlichkeitstheoretische Überlegungen anzustellen. Für einen Konsumenten, der von Alternative i wegwechselt, gilt, daß die erwartete Wahrscheinlichkeit für das Überwechseln zu Alternative h proportional zum Marktanteil von h ist, also

$$p_{h/i} = k_i \cdot S_h \quad \text{für alle } h \neq i. \tag{24}$$

Dabei stellt $p_{h/i}$ eine "doppelt" bedingte Wahrscheinlichkeit dar. Sie besagt zum einen, daß der Konsument von Alternative i wegwechselt. Zum anderen wird der Konsument bei der nächsten Kaufgelegenheit die Alternative h wählen, wobei ausgeschlossen wird, daß er wieder Alternative i kauft. Die Größe k_i ist eine Proportionalitätskonstante und S_h drückt den Marktanteil der Alternative h, gemessen in Anteilen der Käufe von h im Verhältnis zu den Gesamtkäufern des Marktes N_h/N, aus.

Der in Gleichung (24) dargestellte funktionale Zusammenhang wird als *Hypothese des proportionalen Wechselns* ("Law of Proportional Switching")

1) Vgl. dazu Butler/Butler =HendroDynamics I= 7.

bezeichnet. Diese Annahme bildet die Grundlage für die Festlegung von "Konkurrenz" im Modell "HendroDynamics". "Konkurrenz" wird demnach bei Hendry nicht wie allgemein üblich durch die Marktkonkurrenten, sondern durch das Konsumentenverhalten definiert. Alle mit dieser Hypothese bestimmten "direkt konkurrierenden Produkte"[1] bilden nach Hendry einen "Produktmarkt" bzw. eine "partition" oder "Auswahlkategorie".[2] Diese Hypothese wird auch bei anderen Marketing-Planungsmodellen, die auf Konsumentenpräferenzen basieren, unterstellt, wie etwa beim Herniter-Modell oder dem Ansatz von Bass.[3]

bb) Grundannahme des symmetrischen Wechselns ("Law of Detailed Balancing")
Mit der Annahme des proportionalen Wechselns wird eine Aussage darüber gemacht, wie die Wahrscheinlichkeit, daß ein Wechsler eine bestimmte Alternative wählt, vom Marktanteil dieser Alternativen abhängt. Dagegen soll mit Hilfe der Annahme des symmetrischen Wechselns eine Aussage über die Anzahl der Wechsler zwischen je zwei Alternativen getroffen werden.

Ausgehend von der die Konsumentenpräferenz repräsentierenden Wahrscheinlichkeit p_{ij}, läßt sich die Wahrscheinlichkeit $p_{(s,h)j}$, daß Konsument j zuerst Alternative s und dann Alternative h wählt, ausdrücken als:[4]

$$p_{(s,h)j} = p_{sj}\, p_{hj} \cdot \tag{25}$$

Damit läßt sich die wahrscheinliche Anzahl von Käufern ($N_{(s,h)}$) bestimmen, die von Alternative s zu Alternative h wechseln:

$$N_{(s,h)} = \sum_{j=1}^{N} p_{sj}\, p_{hj} \cdot \tag{26}$$

Entsprechend kann die wahrscheinliche Anzahl von Käufern, die von Alternative h zu Alternative s wechseln, bestimmt werden:

$$N_{(h,s)} = \sum_{j=1}^{N} p_{hj}\, p_{sj} \cdot \tag{27}$$

Daraus ergibt sich, daß

$$N_{(s,h)} = N_{(h,s)} \qquad \text{("Law of Detailed Balancing")} \tag{28}$$

1) Sie werden auch als "direkt substituierbare Produkte" bezeichnet.
2) D.h. alle Produktalternativen zwischen denen das Wechseln der Konsumenten proportional zu den Marktanteilen erfolgt, konstituieren nach Hendry einen Produktmarkt. Vgl. Butler =Development= 129.
3) Vgl. Herniter =Entropy Model= 361 ff., Bass =Stochastic Preference= 1 ff.
4) Vgl. auch Butler/Butler =HendroDynamics II= 16.

ist. Diese Gleichung besagt, daß die erwartete Anzahl der Käufer, die von Produktalternative s zu Alternative h wechseln werden, gleich der erwarteten Anzahl von Konsumenten ist, die von Produkt h zu Produkt s wechseln. Diese Beziehung gilt nur dann, wenn die Wahrscheinlichkeiten p_{ij} zeitinvariant sind, was gleich bedeutend ist mit der Forderung nach dem Vorliegen eines makroskopischen Marktgleichgewichtes. Da Produkt s und h willkürlich ausgewählte Alternativen sind, gilt allgemein, daß die erwartete Anzahl von Wechslern zwischen je zwei Alternativen gleich in beiden Richtungen ist. Demzufolge ist die erwartete *Gesamtanzahl* aller Konsumenten, die von einer Alternative *weg*wechseln gleich der erwarteten *Gesamtanzahl* von Konsumenten, die zu einer Alternative *hin*wechseln.

cc) Grundannahme des konstanten Wechselns zwischen Alternativen in einer Auswahlkategorie ("Switching Constant K_w")

Da die Wahrscheinlichkeiten p_{ij} nicht bekannt sind, soll im folgenden gezeigt werden, wie mit Hilfe der Entropie-Annahme die Wahrscheinlichkeit $p_{(s,h)}$ bestimmt werden kann. Die Beziehung (25) kann für die Gesamtheit der Konsumenten alternativ ausgedrückt werden als[1)]

$$p_{(s,h)} = p_{ws} \cdot p_{h/s}, \tag{29}$$

wobei p_{ws} die Wahrscheinlichkeit darstellt, daß von s weggewechselt wird, und $p_{h/s}$, daß Alternative h gewählt wird, unter der Voraussetzung, daß von Alternative s weggewechselt wurde. Mit Hilfe der Annahme des proportionalen Wechselns läßt sich die bedingte Wahrscheinlichkeit $p_{h/s}$ wie folgt ausdrücken:[2)]

$$p_{h/s} = k_s \cdot p_h \qquad \text{für alle } s \neq h. \tag{30}$$

Für die Wahrscheinlichkeiten, daß ein Wechsler eine andere Alternative wählt, gilt:

$$\sum_{i=1}^{q} p_{i/s} = 1. \qquad \text{für alle } i \neq s. \tag{31}$$

Weiterhin gilt:

$$\sum_{i=1}^{q} p_i = 1.$$

1) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics II= 17.
2) Vgl. dazu die Beziehung (24). Demgegenüber wird hier der Marktanteil S_h als Auswahlwahrscheinlichkeit über alle Konsumenten interpretiert.

Daraus ergibt sich mit der Beziehung

$$\sum_{\substack{i=1 \\ i \neq s}}^{g} p_{i/s} = \sum_{\substack{i=1 \\ i \neq s}}^{g} k_s \cdot p_i = 1$$

für k_s der Wert

$$k_s = \frac{1}{1-p_s} \quad .$$

Für Beziehung (30) gilt nun

$$p_{h/s} = \frac{p_h}{1-p_s} \quad .$$

Setzt man diesen Ausdruck in Gleichung (29) ein, folgt daraus:

$$p_{(s,h)} = p_{w_s} \cdot \frac{p_h}{1-p_s} \qquad \text{bzw.} \qquad (32)$$

$$p_{(h,s)} = p_{w_h} \cdot \frac{p_s}{1-p_h} \quad .$$

Aufgrund der Hypothese des symmetrischen Wechselns zwischen Alternativen gilt:

$$\frac{p_{w_h} \cdot p_s}{(1-p_h)} = \frac{p_{w_s} \cdot p_h}{(1-p_s)} \quad .$$

Dividiert man beide Seiten durch $p_s \cdot p_h$, erhält man:

$$\frac{p_{w_h}}{p_h \cdot (1-p_h)} = \frac{p_{w_s}}{p_s \cdot (1-p_s)} \quad . \qquad (33)$$

Da h und s willkürlich ausgewählte Produktalternativen sind, kann diese Beziehung für alle Alternativen i (i = 1, ..., g) verallgemeinert werden, als

$$\frac{p_{w_i}}{p_i \cdot (1-p_i)} = K_w \qquad (\textit{"Switching Constant"}) \, . \qquad (34)$$

Die Größe K_w wird als Wechslerkonstante für eine Auswahlkategorie bezeichnet, d.h., sie gilt für alle g Alternativen in einer Auswahlkategorie im makroskopischen Gleichgewicht. Der Nenner drückt diejenige Wahrscheinlichkeit für den Wechsel von Produktalternative i oder zu Alternative i aus, die vorliegen würden, wenn jeder Konsument die gleiche Wahrscheinlich-

1) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics II= 17.
2) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics II= 18 f.

keitsverteilung für den Kauf der Alternativen in einer Auswahlkategorie aufweisen würde, d.h., wenn die Wahrscheinlichkeit eines jeden Konsumenten, Alternative i zu kaufen, p_i wäre. Da nicht alle Konsumenten die gleiche Wahrscheinlichkeit für den Kauf von i besitzen[1], wird die Konsumentenwechselwahrscheinlichkeit p_{w_i} von $p_i \cdot (1-p_i)$ verschieden sein. Die Grösse K_w hat für alle Alternativen in einer Auswahlkategorie denselben numerischen Wert, wenn sich der Markt im Gleichgewicht befindet.

Multipliziert man die Gleichung (33) mit $p_s \cdot p_h$ unter Verwendung von Beziehung (34), so ergibt sich für die Wahrscheinlichkeit des Wechselns von s nach h:

$$p_{(s,h)} = p_s \cdot p_h \cdot K_w \tag{35}$$

und für die Anzahl der Wechsler von s nach h[2]

$$N_{(s,h)} = p_s \cdot p_h \cdot K_w \cdot N. \tag{36}$$

Da p_i (für i = 1, ..., g) dem Marktanteil der Alternative i entspricht, können wir nun Beziehung (29) mit Hilfe der ermittelbaren Marktanteile (S_s, S_h) und der von den Alternativen unabhängigen Konstanten K_w bestimmen. Aus Gleichung (34) läßt sich die gesamte Wechslerwahrscheinlichkeit für alle Alternativen ermitteln als:

$$p_w = \sum_{i=1}^{g} p_{w_i} = \sum_{i=1}^{g} p_i \cdot (1-p_i) \cdot K_w.$$

Damit ergibt sich für die gesamte Wechslerwahrscheinlichkeit für alle Konsumenten:[3]

$$N \cdot p_w = N \cdot K_w \cdot \sum_{i=1}^{g} p \cdot (1-p_i). \tag{37}$$

In Gleichung (28) gibt ln Ω die wahrscheinliche Gesamtanzahl der Käufer an, die bei zwei aufeinanderfolgenden Kauftransaktionen wechseln. Somit ergibt sich:

$$N \cdot p_w = \ln \Omega. \tag{38}$$

Mittels Gleichung (37), (39), (19) und (20) läßt sich eine Beziehung zwischen K_w und der Entropie formulieren:

1) Dies bedeutet, daß eine "heterogene" Wahrscheinlichkeitsverteilung über die Konsumentenbevölkerung vorliegt.
2) Vgl. Gleichung (26).
3) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics II= 20 f.

$$N \cdot K_w = \frac{\ln \Omega}{\sum_{i=1}^{g} p_i \cdot (1-p_i)} = \frac{\sum_{i=1}^{g} V_i \cdot \ln Q_i}{\sum_{i=1}^{g} p_i \cdot (1-p_i)} \quad . \tag{39}$$

Zum Zwecke der Erleichterung der numerischen Quantifizierung von K_w wird für Q_i ein Näherungswert

$$Q_i = p_i^{-Np_i} \qquad (\text{mit } p_i = \frac{N_i}{N} = S_i) \tag{40}$$

eingesetzt.[1] Dieser ergibt sich aus Gleichung (17) und (18) bei einer Grenzbetrachtung für große N und für zwei betrachtete Makrozustände (m = 2). Man erhält somit aus den Beziehungen (39) und (40):

$$K_w = \frac{-\sum_{i=1}^{g} V_i \cdot p_i \cdot \ln p_i}{\sum_{i=1}^{g} p_i \cdot (1-p_i)} \tag{41}$$

$$\text{mit } V_i = \frac{p_i}{1-p_i \cdot \ln p_i} \quad . \tag{42}$$

Mit Beziehung (21) folgt:

$$K_w = \frac{\sum_{i=1}^{g} U_i}{\sum_{i=1}^{g} p_i \cdot (1-p_i)} = \frac{U}{\sum_{i=1}^{g} p_i \cdot (1-p_i)} \tag{43}$$

$$\text{mit } U_i = -\frac{p_i^2 \cdot \ln p_i}{1 - p_i \cdot \ln p_i} \quad . \tag{44}$$

Die Gleichungen (35), (41) und (42) enthalten alle Beziehungen, die zur Bestimmung der Wechselwahrscheinlichkeiten der Konsumenten innerhalb einer Auswahlkategorie im Gleichgewicht benötigt werden. Damit gelang es Hendry, durch die Verwendung der Entropie das Wechseln zwischen Alternativen im Gleichgewicht allein mit Hilfe von Marktanteilen zu bestimmen.

1) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics II= 22.

d) Grundannahme der Homogenität beim Kaufentscheidungsprozeß ("Homogeneity in Purchase Decision Making")

Bei dem Kaufentscheidungsprozeß ist der Konsument mit mehreren Produktkategorien konfrontiert, die, bedingt durch verschiedene bzw. "heterogene" Markenbezeichnungen, verschiedene Produkt-Formen, Packungsgrößen usw., sehr komplexe Strukturen aufweisen. Aus diesem Grunde wird ein Konsument, nachdem er festgelegt hat, welches Bedürfnis er mit dem nächsten Produktkauf befriedigen möchte, die erste Stufe seines Kaufentscheidungsprozesses in der - wie Hendry es bezeichnet - "*Strukturierung*" bzw. "*Segmentierung*" des Marktes sehen.[1)]

Die Strukturierung des Marktes erfolgt in dem Sinne, daß der Konsument, um zwischen Produktalternativen auswählen zu können, diese in einer Weise anordnet, daß er "*homogene*" Gruppen von Konsumentenalternativen erhält. Eine solche "homogene" Gruppe enthält jene Alternativen, die der Konsument als "*direkt substituierbar*" betrachtet. Die "direkte Substituierbarkeit" von Konsumentenalternativen bildet somit die Essenz der "*Homogenität*", welche die Konsumenten während des Kaufentscheidungsprozesses zu etablieren versuchen. Zur Bestimmung von "direkter Substituierbarkeit" benötigt der Konsument eine *Bezugsgröße* (bzw. einen *Parameter*). Zu den möglichen Bezugsgrößen zählen alle mit den Konsumentenalternativen verbundenen Eigenschaften wie Markenbezeichnung, Produkt-Typ, Produkt-Formen usw.

Dies soll an einem Beispiel verdeutlicht werden: Hat sich ein Konsument für die Produkt-Form (hier: physikalische Form: flüssig und fest) als Parameter bei der Kaufentscheidung über "Seife" entschlossen, so hat dies zur Folge, daß er zunächst den Markt in zwei Gruppen segmentiert. Die erste Gruppe (1) enthält alle Seifenprodukte, die "flüssig" sind, während die zweite (2) alle "festen" Seifenprodukte umfaßt. Die verschiedenen "Seifenmarken" innerhalb von Segment oder Gruppe (1) bzw. (2) werden dann als *direkt substituierbar* betrachtet.

Eine Seifenmarke, die zu Gruppe (1) gehört, wird vom Konsumenten als nicht direkt substituierbar mit einer bestimmten Seifenmarke, die zu Gruppe (2) zählt, aufgefaßt. Das Ergebnis dieses Segmentierungsprozesses besteht in einer Marktstruktur, die hierarchisch gesehen aus 2 Stufen besteht. Die

1) Vgl. dazu die Ausführungen über die "Hierarchie der Produktattribute" in Abschnitt C II 4 b cc.

erste Stufe bildet die Produktform, während die zweite Stufe durch die Produktmarke gekennzeichnet ist. Hendry nennt dies eine zweistufige Präferenz- oder Marktstruktur.[1)]

4. Kennzeichnung von Struktur und Funktion der Teilmodelle von "HendroDynamics"

Nachdem die wichtigsten Grundannahmen des Modells "HendroDynamics" gekennzeichnet sind, soll jetzt der Aufbau dieses Modells dargestellt sowie die zentralen Teilmodelle hinsichtlich ihrer Struktur und Funktion charakterisiert werden.

a) Modularstruktur des Modells "HendroDynamics"

Das Marketingmodell "HendroDynamics" besteht im wesentlichen aus den folgenden *interaktiven Teilmodellen:*

(1) Präferenzstruktur-Modell
(2) "Par Share"-Modell
(3) Modell zur Bestimmung des "kritischen" Werbebudgets
(4) Werbebudgetierungsmodell
(5) Preis- und Preispromotionsmodell
(6) "Strategy Impact"-Modell (bzw. "Consumer Switching Share of Market Projection Model")
(7) Simulationsmodell "Competitive Gaming Analysis"
(8) Distributionsmodell

Gemäß der Grundkonzeption liegt die Zielsetzung dieser Teilmodelle in zwei Arten von Analysen: (a) Konsumentenverhaltens-Analysen (*"Consumer Behavior Analyses"*) und (b) Analysen der Marketingstrategien (*"Marketing Strategy Analyses"*). Die erste Art der Analysen, die mit Hilfe des Präferenzstruktur-Modells (1) erfolgt, bildet die Grundlage für die zweite Art der Analysen, für welche die Teilmodelle (2) bis (8) zur Verfügung stehen. Dies bedeutet, daß das Ergebnis des Präferenzstruktur-Modells einen Input für die anderen Teilmodelle darstellt.

Die Beziehungen zwischen den am häufigsten verwendeten Teilmodellen von

1) Die Originalbezeichnung lautet: "2 Level"-"Partitioning Structure" bzw. "Preference Structure" oder "Market Structure". Zu den verschiedenen Präferenzstrukturarten vgl. auch Abschnitt C II 4 b.

"HendroDynamics" sind in Abbildung 3 dargestellt.[1] Weiterhin bildet diese Übersicht die Interdependenzen von Teilmodellen und Strategien[2] ab bezogen auf Neuprodukte, reife Produkte sowie Konkurrenzprodukte. Das Ziel einer solchen Gesamtanalyse besteht in der Konzipierung einer Gesamtstrategie für die Produktgeschäfte[3] bzw. einer Unternehmungsgesamtstrategie (z.B. Erhaltung oder Ausbau der Marktstellung). Demzufolge werden die Teilmodelle als Planungsinstrumente zur Strategienauswahl verstanden. Die Modelle (1) bis (6) und (8) werden für die Entwicklung bzw. Auswahl von Marketingstrategien für Neuprodukte verwendet. Dagegen werden für reife Produkte primär die Modelle (1), (4), (5) und (7) herangezogen. Die Analyse der Interaktionen zwischen den eigenen Strategien und denen der Konkurrenz erfolgt mit Hilfe des Simulationsmodells (7). Bei beliebiger Variierung der eigenen Strategien sowie der Konkurrenzstrategien liefert das Modell Aussagen über deren Auswirkungen auf einzelne Produkte sowie den gesamten Markt. Zur Analyse von möglichen Gegenstrategien der Konkurrenten auf die eigenen Strategien werden weiterhin hauptsächlich die Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle (4) und (5) sowie das Distributionsmodell (8) verwendet.

Die Darstellung der Teilmodelle von "HendroDynamics" in den folgenden Abschnitten erstreckt sich auf diejenigen Teilmodelle, die am häufigsten von den Benutzern verwendet werden. In Kapitel D werden diese bezüglich ihrer Anwendbarkeit analysiert. Die Darstellung der formal-mathematischen Grundlagen von "HendroDynamics" beschränkt sich auf die für diese Analyse notwendigen Faktoren.[4]

1) Vgl. dazu Hanslik =Untersuchung= 6, Kropp =Models=. Die zwischen den (1) Modellen, (2) Modellen und Strategien sowie (3) Strategien verlaufenden Verbindungslinien mit Pfeil bedeuten, daß bei (1) eine Inputbeziehung vorliegt, bei (2) Verwendung der Modelle zur Bestimmung der Strategien und bei (3) ein Einfluß von Strategien. Verbindungslinien ohne Pfeil zwischen Produktarten und Modellen bedeuten, daß vor allem diese Ansätze für die jeweilige Produktart eingesetzt werden.
2) Zu unterscheiden sind dabei eigene Strategien und Konkurrenzstrategien. Bei beiden kann es sich um eine Aktion oder eine Reaktion (d.h. Gegenstrategie) handeln.
3) Zur Strategie für Produktgeschäfte vgl. auch die Ausführungen in Abschnitt E II 2.
4) Da von der Hendry Corporation schutzwürdige Interessen bestehen, wird an einigen Stellen die Darstellung mathematischer Funktionen durch verbale Kennzeichnung ersetzt.

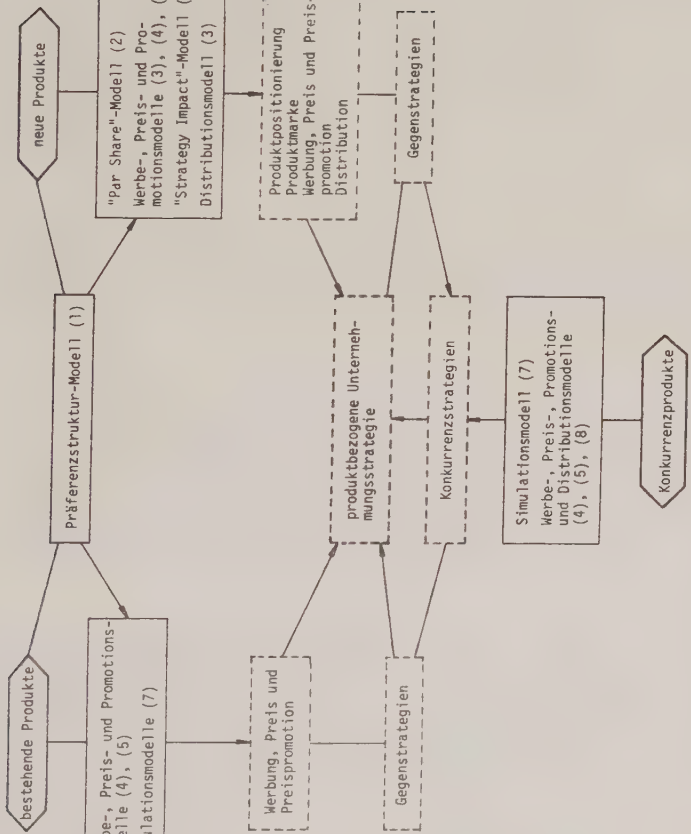

Abb. 3: Interdependenzen zwischen Modellen und Strategien
Hinweis: Modelle sind mit durchgezogenen Linien umrahmt, Strategien mit unterbrochenen Linien.

b) Beschreibung des Modells der Präferenzstrukturen

Die Konzeption des Modells "HendroDynamics" sieht vor, daß der erste Schritt für einen Anwender dieses Modells in der Konsumentenverhaltens-Analyse besteht. Ihr grundlegendes Modell ist das "Präferenzstruktur-Modell", welches sich mit den Konsumentenpräferenzen und deren Auswirkungen auf die Bildung sowie die Struktur eines Marktes befaßt. Dabei bilden die in Abschnitt 3 dargestellten Hypothesen, von Hendry als "Laws of Consumer Dynamics"[1] bezeichnet, die Basis für die Identifizierung der Konsumenten-Präferenzstruktur ("Consumer Preference Structure" bzw. "Partitioning Structure"). Mit Hilfe des zu den Erklärungsmodellen zählenden Präferenzmodells wird die Präferenzstruktur eines Produktmarktes bestimmt. Sie zeigt neben der Anzahl der Konkurrenzprodukte auch die Art bzw. den Intensitätsgrad der Konkurrenzbeziehungen auf. Das Ziel des Modells der Präferenzstrukturen kann durch zwei Fragestellungen umschrieben werden:

(1) Welche Produkte konkurrieren direkt mit dem zu analysierenden Produkt?

(2) Welche Konkurrenzbeziehungen bestehen zwischen diesen Produkten?

Während die erste Frage auf die Bestimmung des Umfanges des Produktmarktes, zu dem das untersuchte Produkt zählt, abzielt, stellt die zweite auf die Determinierung der Konkurrenzstruktur des Produktmarktes bzw. "competitive market structure" - wie es Hendry nennt - ab.

Betrachtet man das Modell der Präferenzstrukturen im Hinblick auf seinen Einsatz im Marketing-Planungsprozeß, so dient es in erster Linie als Instrument in der zweiten Planungsphase. Für den Teilprozeß der "Problemerkenntnis und der Problemanalyse" stellt das Modell Informationen für die Diagnose der Markt- bzw. Marketingsituation zur Verfügung.[2]

aa) Bestimmung des Produktmarktes

Unter der Bestimmung des *Produktmarktes* versteht Hendry die Identifizierung derjenigen Produkte, die miteinander konkurrieren.[3] Dies ist insofern von zentraler Bedeutung, als die Bestimmung der Marktanteile davon

1) Vgl. Butler/Butler =HendroDynamics I=, Butler/Butler =HendroDynamics II=.

2) Vgl. dazu auch die Ausführungen in Abschnitt B I 2. Welche Bedeutung das Modell der Präferenzstrukturen für weitere Teilprozesse (d.h. Alternativensuche sowie Prognose und Bewertung von Marketingalternativen) hat, wird in Abschnitt D I 2 analysiert.

3) Vgl. Kropp =Advertising= 19, Butler =Development= 128.

abhängt, wie viele und welche Produkte man dabei einbezieht. Im Modell "HendroDynamics" werden die konkurrierenden Produkte und damit der "Produktmarkt" bzw. "Markt" durch die folgende Hypothese bestimmt: Diejenigen Produkte, zwischen denen die Konsumenten (im Gleichgewicht) in Proportion zu den Marktanteilen dieser Produkte wechseln, werden als *Konkurrenzprodukte* bezeichnet.[1] Legt man diese Annahme zugrunde, dann kann das Wechseln - bezogen auf alle Konsumenten zwischen konkurrierenden Produktalternativen - bestimmt werden durch[2]

$$N_{(i,h)} = S_i \cdot S_h \cdot N \cdot K_w \cdot \qquad (45)$$

Dabei gibt $N_{(i,h)}$ die Anzahl der Wechsler an, die von Produktalternative i zu Alternative h wechseln, S_h bzw. S_i den Marktanteil von Alternative i bzw. Alternative h und N die Gesamtanzahl der Konsumenten. K_w ist die Wechslerkonstante, die das Ausmaß angibt, in dem die Konsumenten keine festen Kaufnormen besitzen, sondern dazu tendieren, Produkte zu wechseln.[3] Berechnet man nun die Wahrscheinlichkeitsdichte der Verteilungsfunktion für das Wechseln zwischen konkurrierenden Produkten, so zeigt sich, daß diese Dichtefunktion U-förmig verläuft. Diese Form der Dichtefunktion wird im Hendry-Modell für alle Produkte unterstellt, d.h., für die Verteilung der Kaufwahrscheinlichkeiten wird ein U-förmiger Verlauf angenommen.[4]

Das *Verfahren zur Bestimmung des Produktmarktes* kann wie folgt kurz charakterisiert werden. Der Modellbenutzer trifft eine Annahme über die Produktalternativen, die mit seinem Produkt auf dem Markt konkurrieren. Zur Ermittlung des zu erwartenden Produktwechselns müssen für diese Alternativen die Anzahl der Käufer bzw. die Marktanteile ermittelt werden.[5] Mit Hilfe dieser Marktanteile kann das Modell aufgrund der Entropie-Hypothese die wahrscheinliche Anzahl von Produktwechslern errechnen, die insgesamt in diesem Produktmarkt zu erwarten sind[6], sowie die Anzahl der Produkt-

1) Vgl. Butler =Development= 128 sowie die Ausführungen zur Grundannahme des proportionalen Wechselns in Abschnitt C II 3 c aa.
2) Siehe auch Gleichung (36) in Abschnitt C II 3 c cc.
3) Zur Interpretation der Wechslerkonstante siehe Abschnitt C II 3 c cc. Wie aus Gleichung (43) ersichtlich, stellt der Zähler der K_w-Gleichung die Konsumenten-Entropie dar.
4) Die Verteilung der Konsumentenpräferenzen wird im nächsten Abschnitt näher gekennzeichnet.
5) Dies erfolgt durch die Erhebung von Kaufdaten über die Wahl der Produktalternativen bei der letzten Kauftransaktion.
6) Vgl. dazu Abschnitt C II 3 b, insbesondere Gleichung (22) und Abschnitt C II 3 c cc, insbesondere Gleichung (44).

wechsler zwischen jedem Paar von Alternativen.[1] Um diesen Modellwerten die tatsächlichen Wechslerzahlen gegenüberstellen zu können, benötigt man neben den von den Konsumenten bei der letzten Kauftransaktion erworbenen Produktalternativen auch Daten über die bei der vorletzten Kaufgelegenheit gewählten Alternativen. Ein *Produktmarkt* kann vom Modellbenutzer dann als richtig identifiziert betrachtet werden, wenn die beobachteten Wechslerzahlen mit den vom Modell ermittelten Wechslerzahlen übereinstimmen. Liegen die beobachteten Werte unterhalb der Modellwerte, zeigt dies nach der Konzeption von Hendry an, daß eine (bzw. einige) weitere Produktalternative(n) zu diesem Produktmarkt zählt(en), die bisher nicht berücksichtigt worden ist(sind).[2] Entsprechend gilt, daß wenn zuviele Alternativen einbezogen wurden, die nicht zu diesem Produktmarkt gehören, dies dadurch angezeigt wird, daß die beobachteten Wechslerzahlen oberhalb der vom Modell ermittelten Werte liegen.

Die Bestimmung des Marktes wird komplizierter, wenn sich der Markt nicht im Gleichgewicht befindet. Liegt ein Marktungleichgewicht[3] vor, dann muß festgestellt werden, welche Produkte dieses Ungleichgewicht verursachen. Nachdem diese Produkte aus der Analyse eliminiert worden sind, kann für die übrigen Produkte, für die dann ein Gleichgewicht vorliegt, das oben beschriebene Verfahren angewendet werden.[4]

bb) Verteilung der Konsumentenpräferenzen

Mit der Bestimmung des Produktmarktes ist die erste Frage nach der Anzahl der Produkte, die zu einem bestimmten Markt zählen, geklärt. Die nächste Frage besteht nun darin, wie diese Produkte, aus der Konsumentenperspektive gesehen, miteinander konkurrieren, d.h., welche Struktur des Marktes bzw. der Konkurrenzprodukte vorliegt. Hendry unterstellt, daß diese Struktur, die wie eine Pyramide aufgebaut ist, durch den Grad der

1) Vgl. dazu Gleichung (36) und Gleichung (45).
2) Vgl. Butler =Development= 130 ff. Nach der Konzeption des Hendry-Modells nimmt die Anzahl der Produktwechsler mit steigender Produktanzahl ab. Vgl. dazu die Ausführungen im folgenden Abschnitt sowie Butler =Marketing Models= 96 f. Zur Abnahme der Produktwechsleranzahl mit steigender Produktanzahl (ab drei Produkten) vgl. auch Herniter =Comparison= 25 f.
3) Für die Kriterien, die ein Marktungleichgewicht anzeigen, vgl. Abschnitt C II 3 a bb. Das beobachtete Wechseln liegt über dem bei einem Gleichgewicht. Vgl. auch Butler =Development= 137 f.
4) Vgl. auch Butler =Development= 138.

Konkurrenz zwischen den Produkten determiniert wird. Dabei drückt der Konkurrenzgrad das Ausmaß aus, zu dem die Konsumenten die Produkte als substituierbar betrachten.

Die Einstellung der Konsumenten, daß Produkte substituierbar sind, stellt die Erklärung für ihr Produktwechseln dar, während die Prädispositionen der Konsumenten[1] für bestimmte Produkte die Ursache für das Auftreten von Wiederholungskäufen bilden. Demzufolge wird dem Anbieter eines Produktes die Einstellung der Konsumenten und somit die sich daraus ergebende Konsumenten-Präferenzstruktur, die wiederum eine spezifische Marktstruktur konstituiert, durch das tatsächliche Kaufverhalten ersichtlich. Dieses Kaufverhalten drückt sich durch ein spezifisches Verhältnis zwischen Wiederholungskäufen und Wechseln von Produkten aus. Da das Modell der Konsumentenpräferenzen so aufgebaut ist, daß es aufgrund der tatsächlichen Art und Weise des Kaufverhaltens die gesamte Struktur der Präferenzen für einen Markt bestimmt, sollen zunächst das Konzept sowie die zentralen Hypothesen die der Verteilung der Konsumentenpräferenzen im Hendry-Modell zugrunde liegen, charakterisiert werden.

(1) *Produktpräferenzen und Konsumentensegmentierung*

Die grundlegende Annahme des Präferenzstruktur-Modells besagt, daß die Konsumenten im Hinblick auf ein spezifisches Bedürfnis bestimmte *Präferenzen* für die Verwendung der Produktalternativen entwickeln, die von ihnen als substituierbar betrachtet werden. Die praktische Bedeutung dieser Präferenzen für den Marketingprozeß liegt darin, daß sie sowohl das Produktwahlverhalten als auch die Produktverwendung beschränken bzw. determinieren. Sie stellen das Ergebnis aller bereits gewonnenen Produkterfahrungen der Konsumenten sowie der Auswirkungen der gegenwärtigen Marketingstrategien für das Produkt dar. Im Gegensatz zu den Marketingmodellen, die psychische Determinanten des Konsumentenverhaltens berücksichtigen[2], werden bei Hendry nicht die dem Konsumentenverhalten zugrunde liegenden Produkteinstellungen direkt gemessen und bewertet, sondern die Produktpräferenzen indirekt bestimmt, indem man das Kaufverhalten, also die tatsächlichen Kauftransaktionen, direkt mißt. Dabei werden die Präferenzen als Kaufwahrscheinlichkeiten, deren Werte zwischen 0 und 1 liegen, ausgedrückt.

1) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt C II 3 b.
2) Vgl. zu den Modellen, die intervenierende, psychische Prozesse abbilden u.a. Topritzhofer =Modelle des Kaufverhaltens= 38 ff.

Eine weitere Grundannahme besteht darin, daß jedes Produkt von einer bestimmten Gruppe der Konsumenten, die auf einem Markt auftreten, als die vorzugswürdigste Produktalternative im Hinblick auf alle Produktalternativen des Marktes betrachtet wird. Hendry unterteilt die gesamte Käuferschaft eines Produktes in *drei Gruppen* bzw. *Segmente* von Konsumenten.[1)]

(a) Konsumenten mit sehr starken Kaufpräferenzen ("loyal portion of consumers"):
Die Käufer dieser Gruppe, die auch als "produkttreue" Konsumenten für das Produkt (z.B. "A") bezeichnet werden, kaufen das Produkt A bei jeder oder fast jeder Kaufgelegenheit. Ihre Wiederholungskaufwahrscheinlichkeit beträgt demzufolge annähernd 1,0[2)], was einer Produkttreue von annähernd 100% für Produkt A und einer "Produkttreue" von ca. 0% für das Konkurrenzprodukt B[3)] entspricht.

(b) Konsumenten mit mittleren Kaufpräferenzen ("moderate portion of consumers"):
Diese Gruppe mißt der Produktalternative A eine geringere Vorzugswürdigkeit bei, d.h. sie betrachtet A als zweitbeste Alternative, bezogen auf alle zu diesem Markt zählenden Produktalternativen. Ihre Wiederholungskaufwahrscheinlichkeit ist geringer als 1,0. Sie kann durch das Intervall von ungefähr 0,15 bis 0,85 gekennzeichnet werden. Dies bedeutet, daß diese Konsumenten im Durchschnitt eine 50%ige Produkttreue zu Produkt A aufweisen und dadurch mit einer großen Wahrscheinlichkeit zu den Produktwechslern zählen.

(c) Konsumenten mit schwachen Kaufpräferenzen ("low portion of consumers"):
Diese Konsumentengruppe kauft Produktalternative A nur in Ausnahmefällen. Generell treten diese Konsumenten als relativ produkttreue Käufer von Produkt B auf, wenn der Produktmarkt nur aus den zwei Produkten A und B besteht. Ihre Wiederholungskaufwahrscheinlichkeit liegt ungefähr zwischen 0,15 und 0.

---

1) In diesem Zusammenhang wird auch von "Produktfranchise" gesprochen. D.h.,alle Konsumenten können in drei Segmente eines (durch die Präferenzen für ein Produkt gebildeten) Franchise unterteilt werden. Vgl. dazu Kropp =Advertising= 24, Butler =Marketing Models= 96.

2) Im Hendry-Modell wird unterstellt, daß jeder Konsument eine gewisse Unsicherheit bei der Wahl der Produkte besitzt, d.h. nicht völlig produkttreu ist, und somit nur eine Kaufwahrscheinlichkeit aufweist, die maximal annähernd 1,0 ist. Im folgenden werden Konsumenten mit einer Kaufwahrscheinlichkeit von ca. 1,0 als produkttreue Konsumenten bezeichnet.

3) Zur Vereinfachung wird hier unterstellt, daß es nur ein Konkurrenzprodukt zu A gibt, nämlich Produkt B.

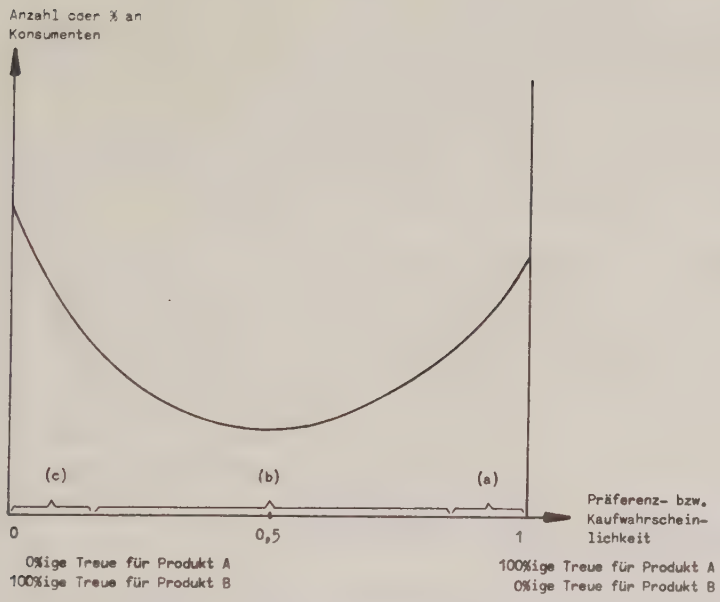

Abb. 4: Konsumenten-Präferenzverteilung für Produkt A

Wie aus Abbildung 4 ersichtlich, zeigt die Verteilung der Konsumentenpräferenzen einen U-förmigen Verlauf.[1] Dies weist darauf hin, daß die produkttreuen Konsumenten (für A Teil (a) und B Teil (c)) die Konsumentengruppe mit den mittleren Präferenzen (Teil (b)) zahlenmäßig übersteigen. Die wenigsten Konsumenten weisen also eine Kaufwahrscheinlichkeit von 0,5 auf, was einer Produkttreue von 50% entspricht. Diese Annahme, die für alle Produktalternativen unterstellt wird, basiert auf der Hypothese, daß Konsumenten eine natürliche Tendenz besitzen, eine bestimmte Produkttreue für das eine oder andere Produkt anzustreben.[2]

1) Diese Verteilung wird unter anderem auch in den Modellen von Herniter, Bass und Stewart unterstellt. Vgl. dazu Bass =Stochastic Preference= 1 ff., Herniter =Entropy Model= 361 ff., Stewart =Model of Behavior= 813 ff.

2) Die Ursache dafür wird in dem Bestreben der Konsumenten gesehen, die substituierbaren Produktalternativen für den sich ständig wiederholenden Produktauswahlprozeß zu limitieren. Dies wird in der Marketing-Literatur auch mit dem Terminus "evoked set" bezeichnet. Vgl. hierzu Howard/Sheth =Buyer Behavior= 26 und 33, Campell =Evoked Set= 1 ff.

Da im Hendry-Modell eine "heterogene" Käuferschaft unterstellt wird, kann jeder Konsument verschiedene Kaufpräferenzen für die zu einem Markt zählenden Produktalternativen besitzen. Dies steht im Gegensatz zu den sogenannten "homogenen" Modellen des Kaufverhaltens[1], die annehmen, daß alle Konsumenten dieselbe Präferenzverteilung aufweisen. Mit Hilfe der Präferenzverteilung, wie Hendry sie postuliert, kann bestimmt werden, wie viele Käufer für jede der Präferenz- bzw. Kaufwahrscheinlichkeiten (zwischen 0,0 und 1,0) des betreffenden Produktes existieren.

(2) *Einflußgrößen der Präferenzverteilung*

Die Konsumenten-Präferenzverteilung (siehe Abbildung 4) gibt die *Polarisierung* der Präferenzen an. Unter Polarisierung ("polarization") wird dabei das Ausmaß verstanden, zu dem die Konsumenten auf die einzelnen Produktalternativen innerhalb eines Marktes festgelegt sind, d.h., in welchem Ausmaß sie feste Verhaltensnormen bzw. Prädispositionen aufweisen. Der *Grad* der Polarisierung[2] der Präferenzen für eine Produktalternative steht in Beziehung zu der *Anzahl* der Konkurrenzprodukte. Wie Hendry postuliert, nimmt der Grad mit *steigender* Anzahl zu.[3]

Abbildung 5 (Seite 87) zeigt - bei Reduzierung auf zwei Dimensionen - die beispielhafte Veränderung der Präferenzen bei steigender Anzahl der Konkurrenzprodukte.[4] Kurve (1) repräsentiert die Konsumenten-Präferenzverteilung für Produkt A, wenn nur wenige Konkurrenzprodukte auf dem Markt existieren. Mit zunehmender Anzahl der Konkurrenzprodukte verändert sich die Konsumentenverteilung, wie sie durch die Kurven (2) und (3) beispielhaft dargestellt wird. Weist ein Markt eine große Anzahl von konkurrierenden Produkten auf, wie z.B. durch Kurve (3) repräsentiert wird, dann hat sich die Anzahl der Konsumenten mit mittleren Präferenzen, verglichen mit Kurve (1) und (2), stark verringert.

Es ist vor allem der Umfang der Gruppe der Konsumenten mit mittleren Kaufpräferenzen, der für den Anbieter im Hinblick auf seine Marketingstrategien sowohl für neue als auch für bereits auf dem Markt befindli-

1) Dazu zählen unter anderen die Modelle von Parfitt/Collins, Lipstein und Howard. Vgl. Parfitt/Collins =Brand-Share Prediction= 131 ff., Lipstein =Model of Consumer Behavior= 25 ff., Howard =Models of Consumer Behavior= 35 ff.
2) Dies wird auch als "Grad der Segmentierung" eines Marktes bezeichnet.
3) Vgl. Butler =Next Brand= 55 ff.
4) Vgl. Butler =Next Brand= 56 ff.

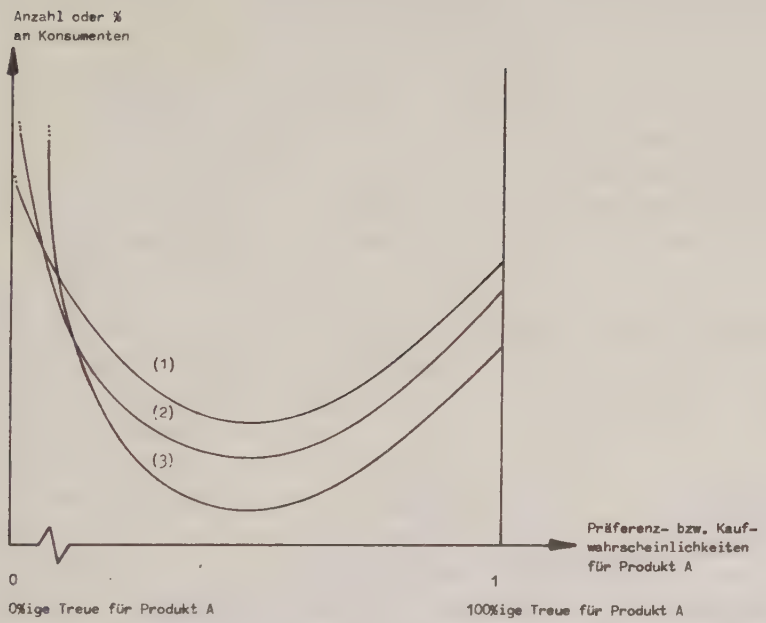

Abb. 5: Konsumenten-Präferenzverteilungen für Produkt A bei steigender Anzahl der Produktalternativen eines Marktes

che Produkte von Bedeutung ist. Die Einstellung der Konsumenten zur Substituierbarkeit von Produkten ist die Ursache für die Unsicherheit der Konsumenten bei der Produktauswahl und damit auch für das Auftreten des Produktwechsels. Demzufolge besteht eine Beziehung zwischen dem vorliegenden *Polarisierungsgrad* der Präferenzen und der *Anzahl der Produktwechsler*. Je stärker die Polarisierung der Präferenzen ist, desto weniger potentielle bzw. zu erwartende Produktwechsler, d.h. Konsumenten mit mittleren Präferenzen (Gruppe (b)), weist der Markt auf. Als Konsequenz haben die Marketingstrategien einen geringeren Einfluß auf die Veränderung der Konsumentenpräferenzen, die gemäß Definition das Kaufverhalten determinieren.

Neben der Anzahl der Konkurrenzprodukte wird der Verlauf der Präferenzenverteilung auch von der *Größe der Marktanteile* bestimmt. Besteht ein

Markt nur aus zwei Konkurrenzprodukten A und B, die unterschiedliche Marktanteile besitzen, so könnten die Verteilungen der Konsumentenpräferenzen wie in Abbildung 6 dargestellt werden.

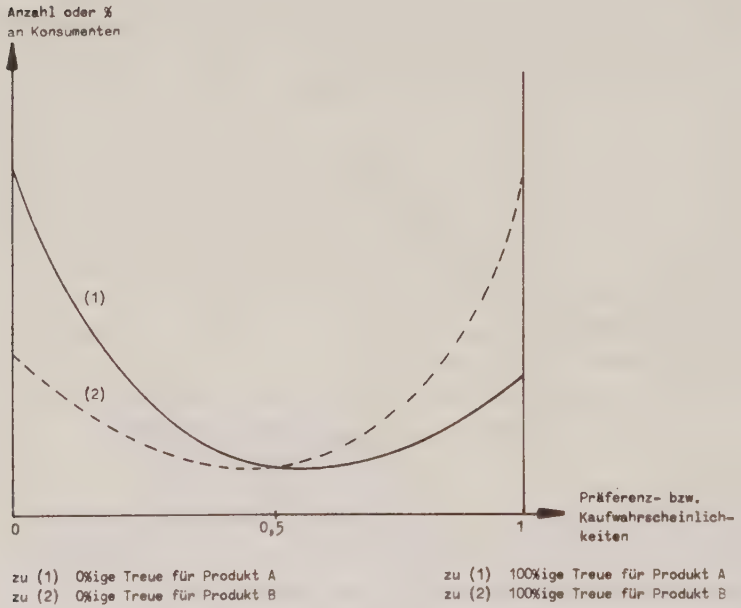

Abb. 6: Konsumenten-Präferenzverteilungen für 2 Konkurrenzprodukte

Die Konsumentenverteilung für Produkt A, abgebildet durch Kurve (1) in Abbildung 6, könnte beispielsweise den typischen Verlauf eines Produktes mit 30% Marktanteil repräsentieren, während Produkt B, etwa mit einem Marktanteil von 65% eine Konsumenten-Präferenzverteilung aufweisen könnte, wie sie durch die Kurve (4) dargestellt wird.[1)] Die Verteilung der Konsumentenpräferenzen eines Produktes variiert mit seinem Marktanteil. Für ein Produkt mit einem sehr kleinen Marktanteil von etwa 5% würden die Präferenzen eine Verteilung aufweisen, die sehr flach ist und nahe der Abszisse verläuft. Dies würde eine sehr kleine Gruppe von Konsumenten mit mittleren Präferenzen (Teil (b)) bedeuten.

1) Vgl. dazu auch Hendry Corporation =Analysis= 2 f.

Wie bereits die Kennzeichnung der letzten beiden Einflußgrößen der Polarisierung der Präferenzen zeigen, besteht eine *Interdependenz* zwischen der *Konsumentenverteilung* und den *Marktanteilen* der Produkte. Außer der Anzahl der Konkurrenzprodukte sowie der Größe der Marktanteile bezieht Hendry noch einen weiteren Faktor, der den Grad der Polarisierung beeinflußt, mit ein. Dieser besteht im *Verhältnis der Größen der Marktanteile*. Je mehr die Marktanteile sich in derselben Größenordnung befinden, desto mehr Konsumenten weist die Gruppe (b) auf. Als Konsequenz nimmt der Umfang dieser Gruppe ab, je stärker die Marktanteile in ihren Größen differieren.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß der Verlauf der Präferenzverteilung von folgenden Faktoren abhängt:
- Anzahl der Konkurrenzprodukte
- Größe der Marktanteile
- Verhältnis der Größen der Marktanteile

Diese Zusammenhänge zwischen Konsumentenpräferenzen und Marktanteilen werden von Hendry als grundlegende Eigenschaften von Konsumentenmärkten bezeichnet.[1] Durch die Zugrundelegung dieser Hypothesen ist es dem Anwender des Hendry-Modells möglich, die Verteilung der Konsumentenpräferenzen zu bestimmen, wenn die Marktanteile der Produkte bekannt sind bzw. umgekehrt, wenn die Präferenzverteilungen bekannt sind.

cc) Struktur der Konsumentenpräferenzen ("Partitioning Structure")

Nachdem der "Produktmarkt" bestimmt ist, erfolgt als nächster Schritt in der Analyse die Determinierung der Struktur der Konsumentenpräferenzen ("Partitioning Structure") bzw. Marktstuktur.[2] Ausgangspunkt der Bestimmung der Marktstruktur ist das *Konsumentenverhalten*.[3]

(1) *Das Konsumentenverhalten als Ausgangspunkt für die Konsumenten-Präferenzstruktur*

Neben dem tatsächlichen *Kaufverhalten*, das durch die Kauftransaktionen

1) Vgl. Butler =Marketing Models= 97.
2) Beide Termini werden synonym verwendet. Die Bezeichnung "Konsumenten-Präferenzstruktur" ist damit zu begründen, daß die Struktur das Ergebnis des Konsumentenwahlverhaltens ist, welches, wie bereits erwähnt, durch die Präferenzen determiniert wird.
3) Es umfaßt alle Faktoren, die bei der Auswahl von Produktalternativen berücksichtigt werden. Somit beschränkt es sich nicht nur auf das tatsächliche Kaufverhalten.

auf dem Markt ersichtlich ist, bezieht Hendry weitere Aspekte in das Konsumentenverhalten mit ein, die ein Konsument bei der Auswahl von Produktalternativen berücksichtigt. Je nach Produktart[1] sind dies:

(a) das *Einkaufsverhalten* wie z.B.
- Art der Geschäfte (Einzelhandelsgeschäft, Supermarkt usw.)
- Häufigkeit der Kauftransaktionen (täglich, monatlich usw.)

(b) das *Produktverwendungsverhalten*, wie etwa
- Verwendung für ganz bestimmte Gelegenheiten (z.B. alkoholische Getränke für besondere Anlässe, besondere Lebensmittel für Gäste)
- Verwendung für bestimmte Personengruppen im Haushalt (z.B. Kinder, Gäste)
- Verwendung der Produkte im gekauften Zustand und/oder Verwendung als Bestandteil eines anderen letztlich konsumierten Gutes (z.B. Milch, Sodawasser, Pudding, Fertig- und Halbfertiggerichte)

Diese Daten werden von den Hendry-Modellbenutzern mittels verschiedener Erhebungsmethoden, wie persönlichen Befragungen oder Haushaltspanels[2], gewonnen.[3] Mit Hilfe dieser Daten über das Konsumenten- (Kauf-, Einkaufs- und Produktverwendungs-) verhalten sowie den Hypothesen, die dem Präferenzstruktur-Modell zugrunde liegen, wird bestimmt:
- für welche Produktattribute die Konsumenten Präferenzen besitzen,
- welche Bedeutung der Konsument diesen Präferenzen beimißt, d.h., mit welchem Gewicht die Präferenzen für die einzelnen Attribute bei dem Produktauswahlprozeß auftreten, und
- welche hierarchischen Beziehungen zwischen diesen Präferenzen bestehen (Anordnung der Präferenzen in einer Hierarchie).

1) Nicht für jede Produktart (food, non-food) stellen das Einkaufs- bzw. Produktverwendungsverhalten Einflußfaktoren des Produktwahlprozesses dar.
2) Zu den Erhebungsmethoden vgl. unter anderem Hammann/Erichson =Marktforschung= 61 ff. und 67 ff., Schäfer =Marktforschung= 258, 280.
3) Bei diesen empirischen Teilerhebungen werden generell Fragen gestellt über:
   (a) das Kaufverhalten, wie z.B.
      - Welches Produkt haben Sie bei Ihrer letzten und vorletzten Kauftransaktion gewählt?
      - Wann haben Sie zum letzten Mal eingekauft und wann das vorletzte Mal?
   (b) das Produktverwendungsverhalten, wie z.B.
      - Welches Produkt haben Sie für die Befriedigung eines bestimmten Bedürfnisses (X) gekauft?
      - Welches Produkt haben Sie zuletzt verwendet?
      - Wie und wofür haben Sie es speziell verwendet?

(2) *Hierarchie der Produktattribute*

Bisher wurde die Bezeichnung "Präferenzen" immer generell auf Produkte bezogen. Für die Bestimmung der Präferenzstruktur ist es jedoch erforderlich, diese Präferenzen für Produkte von ihrer Entstehung her aufzuspalten, d.h. die Ursache und die Faktoren für die Bildung der "Produktpräferenzen" festzustellen.

Um ein spezifisches Bedürfnis zu befriedigen, stehen dem Konsumenten meist eine unüberschaubar große Zahl an Produktalternativen auf dem Markt zur Verfügung. In dieser Situation sieht sich der Konsument gezwungen, die Produkte sukzessiv zu gruppieren, um eine Kaufentscheidung treffen zu können. Für die *Segmentierung* der Alternativen bedarf es eines Kriteriums. Nach Hendry besteht dies in der *Substituierbarkeit* von Konsumentenalternativen. Voraussetzung für die Bestimmung der Substituierbarkeit ist eine *Bewertung* der Produkte. Wie zahlreiche Untersuchungen bestätigten, bewertet der Konsument die ihm zur Befriedigung eines bestimmten Bedürfnisses verfügbaren Produktalternativen aufgrund der diesen Alternativen eigenen Produktattribute. Zu diesen Produktattributen[1] zählen etwa Produkt-Form, Packungsgröße, Geschmacksform und Markenimage. Hendry geht davon aus, daß die Produktwahl in einer *hierarchischen Ordnung bzw. Sequenz* erfolgt,[2] wobei die Stufen der Hierarchie (von Hendry als "levels of choice" bezeichnet) durch die verschiedenen *Produktattribute* bestimmt werden. Für diese Attribute wird gefordert, daß sie vom Konsumenten eindeutig unterscheidbar sind. Die hierarchische Anordnung der Attribute ist bei Hendry so festgelegt, daß die Bedeutung, welche die Konsumenten den einzelnen Attributen beimessen, von oben nach unten abnimmt.

Um dieses Konzept an einem Beispiel zu zeigen, sei der Deodorant-Markt betrachtet. Zur Vereinfachung wird angenommen, daß der Konsument die Auswahlattribute Produkt-Form, Chemische Wirkungsweise und Markenimage, bzw. die entsprechenden Ausprägungen: Spray und Stift, Transpirant und Antitranspirant sowie die Marken A und B bei seinem Auswahlprozeß berücksichtigt. Abbildung 7 zeigt das Ergebnis der hierarchischen Anordnung, d.h.

1) Sie werden von Hendry auch "Auswahlkategorien" oder "Auswahlattribute" genannt. Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt C II 2.

2) Das Konzept der hierarchischen Ordnung in der Konsumenten-Präferenzstruktur entspricht den Ergebnissen psychologischer Studien, nach denen der Mensch zum Zwecke der Vereinfachung und wertmäßigen Einordnung die Realität klassifiziert. Vgl. dazu auch Westwood/Lunn/Beazley =Models= 95 ff., Howard/Sheth =Buyer Behavior= 27.

eine Präferenzstruktur dieses vereinfachten Deodorant-Marktes.

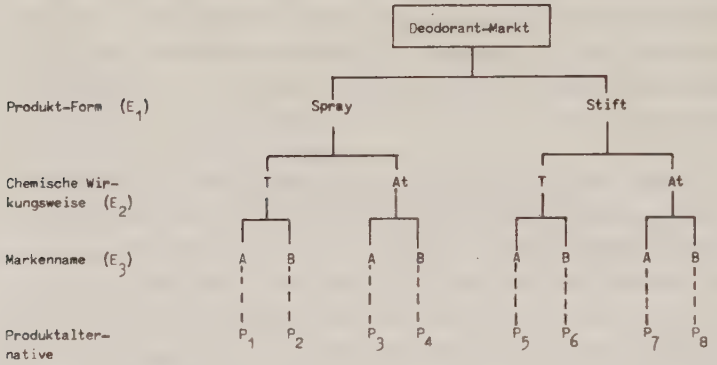

Abb. 7: Beispiel zur Präferenzstruktur des Deodorant-Marktes

Symbolik: T = Transpirant, At = Antitranspirant
E_1 = Auswahlattribut 1 (Produkt-Form)
E_2 = Auswahlattribut 2 (Chemische Wirkungsweise)
E_3 = Auswahlattribut 3 (Markenname)

Mit "hierarchischer Sequenz bzw. Ordnung" meint Hendry, daß sich der Konsument zuerst zwischen den Produkt-Formen Spray und Stift entscheidet und danach darüber, ob er ein Transpirant oder Antitranspirant kaufen möchte. Seine letzte Entscheidung besteht in der Auswahl zwischen den Marken A und B.

Das generelle Konzept des Produktauswahlprozesses im Hendry-Modell basiert auf der Annahme, daß die Konsumenten die verfügbaren Produktalternativen aufgrund ihrer Produktattribute (E_1, E_2, E_3 in Abbildung 7) bewerten und mittels dieser Attribute die Produkte kategorisieren bzw. in Gruppen (in Abbildung 7, Spray und Stift) und Untergruppen (Transpirant und Antitranspirant) segmentieren.[1] Da gemäß Annahme jeder Konsument jede Ausprägung der Auswahlattribute, d.h. jede Konsumentenalternative innerhalb der Auswahlkategorien[2], bewertet, kann jedem Konsumenten j ein Präferenzwert bzw. eine Auswahlwahrscheinlichkeit (p_{ij}) für jede Konsu-

1) Vgl. dazu die Ausführungen über die Grundannahme der Homogenität beim Kaufentscheidungsprozeß, Abschnitt C II 3 d.
2) Zur Begriffsbestimmung von Konsumentenalternative und Auswahlkategorie vgl. die Ausführungen in Abschnitt C II 2.

mentenalternative i zugeordnet werden.[1] Auf das Beispiel bezogen, besitzt jeder Konsument eine Präferenz für Spray und Stift, Transpirant und Antitranspirant, Marke A und Marke B. Die Präferenzwerte bzw. Auswahlwahrscheinlichkeiten für jede der Konsumentenalternativen werden dann über alle Konsumenten summiert, um die aggregierten Wahrscheinlichkeiten für jede Konsumentenalternative zu erhalten.[2] Die aggregierten Präferenzwerte für eine Konsumentenalternative informieren damit über die *Anzahl der wahrscheinlichen Käufer* der betreffenden Alternative.

(3) *Die Entwicklung und die Arten von Präferenzstrukturen*
Die Art und Weise, wie Konsumenten eine Präferenzstruktur entwickeln, variiert von Produktmarkt zu Produktmarkt. Dies liegt darin begründet, daß die Entwicklung eines Produktmarktes von einer Reihe von Faktoren abhängt, wie etwa davon, wie die Konsumenten den Nutzen bewerten, den sie durch die Produkte dieses Marktes erfahren haben, oder wie die Anbieter die neuen Produkte in den Markt eingeführt und sie dort positioniert haben.

Die Markt- bzw. Präferenzstruktur *entwickelt* sich im Laufe einer bestimmten Zeitdauer und ist das *Resultat* einer Kombination von Marketingstrategien und Konsumentenbedürfnissen sowie der Verhaltensweise der Käufer bei deren Befriedigung. Ist die Präferenzstruktur einmal entwickelt, so zeigt sie einen hohen Grad an *Stabilität*, d.h., sie wird sich, gemäß dem Konzept des Hendry-Modells, nur in ganz bestimmten Fällen verändern. Das allgemein eingesetzte Marketinginstrumentarium reicht demzufolge nicht aus, um die Struktur völlig zu verändern. Nur ein verändertes Kaufverhalten könnte dies bewirken.

Als Konsequenz der unterschiedlichen Art und Weise der Entwicklung von Präferenzstrukturen weisen diese Strukturen einen unterschiedlichen Aufbau in den verschiedenen Produktmärkten auf. Nach zahlreichen Analysen erkannten die Modellentwickler von "HendroDynamics", daß die Präferenzstrukturen von Markt zu Markt variieren, aber bestimmte Strukturen immer wieder auftreten. Dies führte zu einer Kategorisierung der Präferenzstrukturen. Hendry unterscheidet die folgenden *Arten von Präferenzstrukturen*.[3]

1) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt C II 3 b.
2) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt C II 3 b (insbesondere Gleichung (14)).
3) Es werden hier die Originalbezeichnungen verwendet. Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 19, Kropp =Strategy= 7 f.

(a) *"Single Partitioning Structure"*

Merkmal dieser Struktur ist eine einzige Stufe, so daß man hier streng genommen nicht mehr von einer echten Hierarchie sprechen kann. Das einzige unterscheidende Attribut von Konsumentenalternativen, die zu einem Markt mit dieser Struktur gehören, ist der Markenname. Diese Struktur tritt nur selten auf, da es nur wenige Produkte gibt, die sich außer durch die Marke in keinem weiteren Merkmal unterscheiden.

(b) *"Pure Nested Partitioning Structure"*

Diese Struktur ist dadurch gekennzeichnet, daß sie *mindestens* zwei Hierarchiestufen aufweist. Dabei wird unterschieden zwischen den folgenden zwei Unterarten:

- *"Brand-Primary Structure"*, d.h., der Produktname bildet die erste Stufe der Hierarchie.[1)]
- *"Form-Primary Structure"*. Hier besteht die erste Stufe der Hierarchie in der Produkt-Form. Das Beispiel in Abbildung 7 weist eine solche Struktur auf.

Die "pure nested"-Form der Präferenzstruktur tritt im Vergleich zu allen anderen Strukturarten am häufigsten auf.

(c) *"Nested Partitioning Structure with Mixed-Mode Slice"*

Diese Struktur stellt eine gemischte ("mixed-mode" bzw. "bi-modal") Form der unter (b) gekennzeichneten Strukturarten dar. Sie tritt in der Realität sehr häufig auf, insbesondere in der "gemischten Marke-Form-Struktur" ("mixed brand-form structure"). Gekennzeichnet ist diese Strukturart dadurch, daß die erste Stufe der Hierarchie die Markenbezeichnung und die zweite Stufe die Produkt-Form bildet. Jedoch ist es bei dieser Strukturart nicht möglich, eindeutig zu bestimmen, welches Auswahlattribut von *allen* Konsumenten dem anderen vorgezogen wird.[2)] Die Konsumenten zeigen nicht nur starke Präferenzen für die verschiedenen Produktmarken, sondern auch für die einzelnen Produkt-Formen, welche die verschiedenen Produktalternativen des Marktes aufweisen. Um dies an einem Beispiel zu verdeutlichen, sei wieder der Deodorant-Markt gewählt. Für ihn wird eine Präferenzstruk-

1) Er bildet sie deshalb, weil er an erster Stelle beim Produktauswahlprozeß steht.

2) Wie in den obigen Ausführungen zur Hierarchie der Produktattribute angegeben, nimmt die Bedeutung der Attribute in der Hierarchie von oben nach unten ab.

tur unterstellt, wie sie in Abbildung 8 wiedergegeben ist.

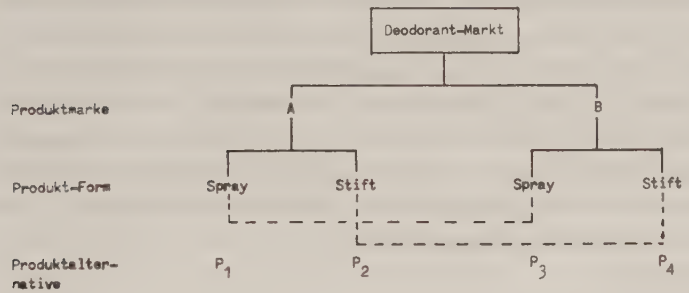

Abb. 8: Beispiel für einen Markt mit einer "Nested Partitioning Structure with Mixed-Mode Slice"

Prinzipiell entscheiden sich die Konsumenten bei dieser Struktur zwischen Marke A und B. Angenommen, sie würden sich bei der Produkt-Form für Spray entscheiden und die Produktalternative (P_1) wäre beim Einkauf im Geschäft nicht vorhanden, dann kauft ein Teil dieser Konsumenten nicht die Marke A in Stift-Form (P_2), sondern zieht es vor, Produkt B in Spray-Form (P_3) zu wählen. Der andere Teil der Konsumenten kauft dagegen Marke A in Stift-Form (P_2). Dies liegt darin begründet, daß der erste Teil der Konsumenten nicht die Marke A in Stift-Form (P_2) gegenüber Marke A in Spray-Form als "direkt substituierbar" betrachtet, sondern Marke B in Spray-Form (P_3) gegenüber Marke A in Spray-Form. Für die zweite Gruppe gilt jedoch Marke A in Stift-Form (P_2) als direktes Substitut für Marke A in Spray-Form. Von Hendry wird diese Strukturart als "brand-primary with-mixed-mode-on form below brand"-Struktur bezeichnet. Diese Produktentscheidung steht im Gegensatz zu Kaufentscheidungen in einem Markt mit "pure nested" Strukturen. Hätte der Deodorant-Markt eine "brand-primary" Struktur, dann würden sich alle Konsumenten im oben geschilderten Fall für die Stift-Form von Marke A entscheiden, da ihre Präferenzen für diese spezielle Marke stärker wären als für eine der Produkt-Formen. Hätte der Markt hingegen eine "form-primary" Struktur, so würden *alle* Konsumenten die Spray-Form von Marke B wählen.

Generell kann ein "mixed-mode slice" nicht nur zwischen verschiedenen Produkt-Formen auftreten, sondern zwischen verschiedenen Marken, Packungsgrößen usw., also bei jedem Auswahlattribut. Weiterhin kann die "slice"-Form gleichzeitig auf jeder Stufe der Hierarchie bestehen, d.h., eine Präferenzstruktur kann mehrere "mixed-mode slices" aufweisen.[1] Der Unterschied zwischen einem Markt mit einer "pure nested structure" und einem Markt mit "nested structure with mixed-mode slice" liegt in dem verschiedenen Wechselverhalten auf den einzelnen Stufen der Produktattribute. Von Bedeutung für einen Anbieter ist dabei, daß die Strukturen verschiedene Marketingstrategien erfordern bzw. verschiedene Chancen für den Einsatz von Marketinginstrumenten bieten.

(d) *"Tandem Partitioning Structure"*

Bei dieser Struktur sind die Auswahlattribute der Produkte zwar klar unterscheidbar, aber nicht unabhängig voneinander. So kann etwa das Attribut "Produkt-Form" von einer bestimmten Marke abhängen, d.h., eine spezielle Produkt-Form gibt es nur bei einer bestimmten Marke (z.B. bestimmte physikalische Formen von Hundefutter wie etwa flüssige Produkte, sie gibt es auf dem Markt nur mit einer Markenbezeichnung, d.h. von einem Hersteller). Ein weiteres Beispiel wäre die Abhängigkeit von Marke und Produkt-Farbe, wie etwa bei Nagellack-Produkten, bei denen bestimmte Farben nur bei speziellen Marken auftreten. Eine auf den Märkten sehr häufig anzutreffende Art dieser Struktur ist die Abhängigkeit der Marken von bestimmten Geschäften (z.B. bei Kaffee). Handelsketten vertreiben Produkte, die ihre eigenen Bezeichnungen tragen. Ein Konsument kann also diese Produkte nur kaufen, wenn er in einem zu der Kette gehörenden Geschäft einkauft.

Mit Aufnahme der unter (a) gekennzeichneten Struktur können alle Präferenzstrukturen beliebig viele Stufen, entsprechend der Anzahl der Produktattribute, aufweisen. Viele der Märkte, die von der Hendry Corporation analysiert wurden, zeigten vier oder mehr Hierarchiestufen.[2]

1) Die Komplexität einer Präferenzstruktur mit mehreren "mixed-mode slices" ist sehr viel höher als bei einer Struktur, wie sie das Beispiel in Abbildung 8 zeigt.
2) Vgl. Starr =Hendry= 118.

dd) Verfahren zur Identifizierung der Konsumenten-Präferenzstruktur

Vor der Beschreibung der einzelnen Stufen des Verfahrens sei zusammenfassend noch einmal der Prozeß gekennzeichnet, welcher der Präferenzstrukturbildung vorausgeht bzw. zugrunde liegt. Die erste Stufe dieses Prozesses besteht darin, daß die Konsumenten die verschiedenen Alternativen eines Produktmarktes sukzessiv in Gruppen von direkt konkurrierenden Konsumentenalternativen aufteilen, wobei jede dieser Gruppen mit einem spezifischen Auswahlattribut assoziiert ist. In der zweiten Stufe werden dann diese Produktgruppen aufgrund der Bedeutung, die den einzelnen Attributen im Kaufentscheidungsprozeß beigemessen wird, hierarchisch angeordnet.

(1) Zur Bestimmung der Präferenzstruktur besteht *der erste Schritt* für einen Anwender des Hendry-Modells darin, die *Daten über die Anzahl der Käufer* bzw. *Marktanteile* bei der letzten und vorletzten Kauftransaktion der Konsumenten für diejenigen Produkte zu ermitteln, die nach seiner Auffassung mit dem zu analysierenden Produkt konkurrieren. Dabei ist es angebracht, im Zweifelsfalle eher zu viele als zu wenige Produkte einzubeziehen, da die nicht zum Produktmarkt gehörenden Produkte mit Hilfe des Modells identifiziert werden können.

(2) Beim *zweiten Schritt* hat der Modellbenutzer eine *Hypothese* darüber aufzustellen, welche *Art der Präferenzstruktur* ("Partitioning Structure"), wie sie im einzelnen im letzten Abschnitt dargestellt wurden, auf diesem Markt vorliegt. Je mehr Erfahrung der Experte mit dem betreffenden Produktmarkt hat, desto kürzer wird der Suchprozeß für die tatsächlich auf dem Markt vorliegende Struktur. Bei der Festsetzung der "Struktur-Hypothese" hat er sich vor allem an den Produktattributen zu orientieren, die alle zum Produktmarkt zählenden Konsumentenalternativen aufweisen. Mit der Auswahl einer bestimmten Marktstruktur zeigt der Marketingspezialist an, welche Art und welchen Grad an Substituierbarkeit zwischen den Produkten, gekennzeichnet durch die Produktattribute, er für diesen Markt unterstellt.

(3) Der *dritte Schritt* des Verfahrens besteht im *Testen der Hypothese*, das mit Hilfe des Modells erfolgt. Als Eingabedaten sind dazu erforderlich:

- die Hypothese über die Präferenzstrukturart,
- die Marktanteilsdaten aller Produkt- bzw. Konsumentenalternativen bei den letzten beiden Kauftransaktionen der Konsumenten sowie je nach Produktart gegebenenfalls
- die Daten über das Einkaufs- und/oder Produktverwendungsverhalten für alle Produktalternativen, wie sie zu Beginn des vorigen Abschnitts (cc) beschrieben wurden.

Auf der ersten Stufe des Testens der unterstellten Präferenzstruktur-Hypothese wird vom Modell aufgrund der Entropie-Hypothese die in diesem Markt zu erwartende Anzahl an Produktwechslern ermittelt.[1] Unter Einbeziehung der Annahme des proportionalen Wechselns sowie der Hypothese des symmetrischen Wechselns erfolgt weiterhin die Bestimmung der Wechslerkonstante K_w,[2] um das zu erwartende Wechseln zwischen jedem Paar der Konsumentenalternativen im Marktgleichgewicht errechnen zu können.[3] Mit den am Markt erhobenen Daten über den Kauf der Produktalternativen bei den beiden letzten aufeinanderfolgenden Kauftransaktionen kann die tatsächliche Gesamtanzahl der Produktwechsler sowie die Anzahl der Wechsler zwischen jedem Alternativenpaar ermittelt werden.[4] Die vom Modell errechneten zu erwartenden Wechslerzahlen werden dann mit den empirischen Wechslerzahlen verglichen. Unter Anwendung des Chi-Quadrat-Testes ermittelt Hendry, ob die Werte signifikante Unterschiede aufweisen.[5] Liegt kein signifikanter Unterschied vor, dann wird nach der Konzeption des Hendry-Modells damit festgestellt, daß

- alle in die Analyse einbezogenen Produkte in direkter Konkurrenz stehen und somit den "Produktmarkt" bilden, was zugleich anzeigt, daß kei-

1) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt C II 3 b, insbesondere Gleichung (22), sowie Abschnitt C II 3 c cc, insbesondere Gleichung (44).
2) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt C II 3 c aa, C II 3 c bb und C II 3 c cc.
3) Vgl. dazu Gleichung (36) in Abschnitt C II 3 c cc sowie Gleichung (45) in Abschnitt C II 4 b aa.
4) Zur Bestimmung der tatsächlichen Anzahl der Wechsler zwischen den Alternativen der verschiedenen Auswahlkategorien wird eine "empirische" Wechslerkonstante ermittelt, in dem die Größe U in Gleichung (43) in Abschnitt C II 3 c cc (d.h. das zu erwartende gesamte Wechseln im Gleichgewicht) durch das tatsächlich beobachtete Gesamtwechseln ersetzt wird. Dieser Wert kann dann in Gleichung (45) in Abschnitt C II 4 b aa eingesetzt werden, um das Wechseln zwischen jedem Paar von Konsumentenalternativen zu errechnen.
5) Eine graphische Möglichkeit,die Unterschiede der zu erwartenden und tatsächlichen Wechslerdaten aufzuzeigen, besteht darin, sie in einem Koordinatensystem abzubilden. Stimmen die Werte überein, dann liegen sie auf der Ursprungsgeraden mit 45 Grad Steigung (d.h. y=x).

ne weiteren Produkte dazugehören bzw. nicht zu viele Produkte berücksichtigt wurden und
- die unterstellte "Struktur-Hypothese" korrekt ist, d.h., die tatsächlich auf dem Markt vorliegende Struktur korrekt identifiziert wurde,

Kann jedoch keine Übereinstimmung dieser Werte ermittelt werden, d.h., liegt ein signifikanter Unterschied vor, so können prinzipiell zwei Ursachen dafür verantwortlich sein:
- entweder liegt kein Marktgleichgewicht vor oder
- die Marktstruktur-Hypothese ist nicht korrekt[1].

Generell kann zur Unterscheidung der beiden Ursachen für das Auftreten eines signifikanten Unterschiedes das Verhältnis der Wechslerzahlen herangezogen werden. Das Vorliegen einer *inkorrekten Präferenzstruktur-Hypothese*"[1] wird dadurch angezeigt, daß das Wechseln zwischen den Produkten zwar symmetrisch ist, die Anzahl der tatsächlichen gesamten Produktwechsler jedoch signifikant über- oder unterhalb der vom Modell ermittelten Wechsleranzahl für ein Marktgleichgewicht liegt. Handelt es sich bei der Ursache für die signifikante Differenz um ein *gestörtes Marktgleichgewicht*[2], so ist dies unter anderem an einem nicht symmetrischen Produktwechseln zwischen einem oder mehreren Produktpaaren sowie einem Gesamtwechseln, das über dem erwarteten Wechseln liegt, erkennbar. Eine solche Störung des Marktgleichgewichtes kann beispielsweise durch die Senkung des Verkaufspreises eines Produktes verursacht werden. Konsequenz dieser Preissenkung wird sein, daß die Anzahl der Käufer, die nun zu diesem Produkt wechseln, signifikant über der Anzahl liegen wird, die bei einem Marktgleichgewicht zu erwarten wäre. Verursacht wird diese Produktwechslerzunahme durch die Auswirkung der Preispromotion auf die Konsumentenpräferenzen. Für die Konkurrenzprodukte wirkt sich das so aus, daß sie mehr Käufer verlieren, als im Marktgleichgewichtszustand zu erwarten wäre.

Kann aufgrund der Untersuchung der Unterschiede zwischen tatsächlichen Wechslerzahlen und den Modellwerten geschlossen werden, daß ein Marktungleichgewicht vorliegt, dann kann mit Hilfe des Modells ermittelt werden, welche Produktalternativen dieses Ungleichgewicht auslösen.[3] Nachdem

1) Dies kann beispielsweise damit verbunden sein, daß zu viele Produkte oder zu wenige Konkurrenzprodukte berücksichtigt wurden (d.h. der Produktmarkt nicht richtig identifiziert wurde).
2) Vgl. dazu auch die Ausführungen zum Marktungleichgewicht in Abschnitt C II 3 a aa.
3) Vgl. dazu auch Butler =Development= 137 f.

diese Alternativen für die Überprüfung der Präferenzstruktur-Hypothese eliminiert worden sind, kann das oben beschriebene Verfahren angewendet werden. Zeigt die Untersuchung der Vergleichswerte, daß kein Marktungleichgewicht vorliegt, dann muß die "Struktur-Hypothese" überprüft werden, und eine neue Hypothese ist in das Modell einzugeben. Als Anhaltspunkte bzw. als Hilfestellung bei der Überprüfung der ursprünglichen Hypothese und der Bestimmung einer neuen Hypothese können spezifische Abweichungen der tatsächlichen Wechslerzahlen gegenüber den vom Modell ermittelten Wechslerzahlen dienen. Die Interpretation dieser Differenzwerte im Hinblick auf die nächstbessere Hypothese über die Präferenzstrukturart erfordert nicht nur die Kenntnisse eines Marketingspezialisten, sondern auch eine längere Erfahrung mit der Anwendung des Hendry-Modells.[1)] Je größer die Erfahrungen sind, desto kürzer ist der Suchprozeß für die "korrekte" Struktur-Hypothese. Die Identifizierung der nach der Konzeption von "HendroDynamics" korrekten Präferenzstrukturart ist für den Modellbenutzer auch insofern von besonderer Bedeutung, als die Strukturart als Input für die anderen Hendry-Teilmodelle zur Analyse der Marketing-Strategien dient und somit die Ergebnisse dieser Modellanwendungen beeinflußt.

ee) Präferenzstruktur und Einflußbereich von Marketingstrategien

Der Hauptzweck der Untersuchung und Identifizierung der Präferenzstruktur ist in der Determinierung des *Operationsfeldes* bzw. der *Einflußsphäre* von Marketingstrategien für die Erzielung der geplanten Marketingziele zu sehen. Dies ist insofern von zentraler Bedeutung, als dadurch sichergestellt wird, daß die Marketingstrategien in der für die Marktstruktur adäquaten Form entwickelt und durchgeführt werden können. Demzufolge ist die Bestimmung der relevanten Markt- bzw. Präferenzstruktur die unabdingbare Voraussetzung für die Identifizierung und Beurteilung des Einflußbereiches der Marketingstrategien. Bestimmungsgrößen der Einflußsphäre sind die *Auswahlattribute*, die den Produktalternativen eines Produktmarktes eigen sind. Einige dieser Produktalternativen werden mehr von diesen Auswahlattributen (wie Produkt-Typ bzw. Produkt-Form oder Packungsgröße) gemeinsam haben als andere und deshalb einen höheren Substitutionsgrad untereinander aufweisen als gegenüber den anderen Produktalternativen eines Produktmarktes. Als Ergebnis dieser Bewertung der Produktalternati-

1) Viele der Modellbenutzer beauftragen deshalb die Hendry Corporation mit der Durchführung des Testens der Präferenzstruktur-Hypothesen.

ven eines Produktmarktes durch die Konsumenten entstehen sogenannte "primäre bzw. enge Kategorien" ("primary" bzw. "narrow" product categories) oder "direkte Konkurrenzgruppen" ("direct competition sets").[1] Eine *primäre Kategorie* ist dabei so definiert, daß alle zu ihr zählenden Produktalternativen in der Einstellung eines Konsumenten hinsichtlich der Befriedigung eines bestimmten Bedürfnisses einen höheren Substitutionsgrad untereinander aufweisen als gegenüber den anderen Produktalternativen[2] des Produktmarktes.[3]

Legt man der Planung von Marketingstrategien eine Segmentierung des Produktmarktes in der gekennzeichneten Weise zugrunde, dann kann der potentielle Einfluß von Marketingmaßnahmen entsprechend dieser Segmentierung in Kategorien aufgespalten werden. Marketingstrategien, die beispielsweise auf eine bestimmte Produktalternative A abzielen, haben demnach ihren "primären" Einfluß auf die "primäre Kategorie", zu der Produkt A zählt. Diese Kategorie repräsentiert nach der Konzeption des Hendry-Modells die "engste Kategorie" im Hinblick auf Produkt A und bildet die *primäre Einflußsphäre* bezogen auf den Einfluß bzw. die Auswirkungen der Marketingstrategien für Produkt A. Die Auswirkungen dieser Strategien auf die "primären Kategorien" der anderen Produktalternativen des untersuchten Produktmarktes hängen vom Grad der Konkurrenz dieser Kategorien mit der primären Kategorie, zu der A zählt, ab. Dies bedeutet, je stärker die Produkte, die zu diesen primären Kategorien zählen, mit den Produkten, die der primären Kategorie von A angehören, konkurrieren[4], desto stärker sind die Auswirkungen der auf Produkt A gerichteten Marketingstrategien auf die Produktalternativen der anderen primären Kategorien. Diese können entsprechend dem Grad der Auswirkungen als die *"sekundäre Einflußsphäre bzw. Einflußbereich"*, *"tertiäre Einflußsphäre"* etc.

---

1) Vgl. Hendry Corporation =Determination= 1.
2) Auch für diese Produktalternativen gibt es nach der Definition eine "primäre Kategorie". D.h., für alle Produktalternativen eines Produktmarktes gibt es eine "primäre Kategorie", so daß ein Produktmarkt eine Vielzahl von primären Kategorien aufweist; vgl. Hendry Corporation =Determination= 1.
3) Auf das Beispiel des Deodorant-Marktes in Abbildung 7 bezogen, bedeutet dies, daß zur "primären Kategorie" von Produkt P_1 noch das Produkt P_2 gehört. P_1 und P_2 weisen einen höheren Substitutionsgrad auf, als er zwischen P_1 und P_3 (P_4, P_5,..,P_8) besteht. Weitere primäre Kategorien sind beispielsweise P_5 und P_6, P_7 und P_8 (zur primären Kategorie von P_4 gehört P_3).
4) Dies ist bedingt durch die unterschiedliche Substituierbarkeit, die diesen Produkten gegenüber Produkt A von den Konsumenten beigemessen wird.

der Marketingstrategien zugunsten von Produkt A bezeichnet werden.[1] Generell nimmt die Einflußmöglichkeit der Strategien für Produkt A auf die Produktalternativen in den anderen primären Kategorien ab, wenn der Grad der Konkurrenz zwischen diesen Kategorien abnimmt. Die verschiedenen Konkurrenzgrade drücken die verschiedenen Substitutionsgrade zwischen den Alternativen, die zu den anderen primären Kategorien gehören, und Produkt A aus.

c) Charakterisierung des "Par Share"-Modells

Das im vorigen Abschnitt (b) diskutierte Teilmodell der Präferenzstrukturen ist die zentrale Komponente der "Verhaltens-Analysen" ("Behavioral Analyses") in "HendroDynamics". Die Ergebnisse dieser Analysen bilden die Basis für die *"Strategien-Analysen"* ("Strategy" bzw. "Strategic Analyses"), die sich sowohl auf neue als auch auf bereits eingeführte Produkte beziehen. Abbildung 9 zeigt die Konzeption des Marketingmodells "HendroDynamics" in Aufbau und Ablauf der Teilmodelle. Beginnend mit der Datenbereitstellung werden die wichtigsten Stufen der "Verhaltens-Analysen" bestehend aus: Ermittlung einer "Präferenzstruktur-Hypothese", Berechnung der zu erwartenden Produktwechsler- bzw. Wiederholungskäuferraten, Testen der "Struktur-Hypothese" und Bestimmung der Verteilung der Konsumentenpräferenzen genannt. Die Ergebnisse der "Verhaltens-Analysen" sind ihrerseits Input für die Modelle der "Strategien-Analysen". Bei den "Strategien-Analysen" wird eine Zweiteilung in Modelle für *Neuprodukte* und für bereits bestehende Produkte vorgenommen. Zentrales Modell für die Analyse von neuen Produkten ist das *"Par Share"-Modell*.

Der Einführung von neuen Produkten als der zentralen Maßnahme der Produktpolitik[2] kommt auf den heutigen Märkten der Massen-Verbrauchsgüter eine ständig steigende Bedeutung zu.[3] Entsprechend nimmt die Notwendigkeit einer sorgfältigen Planung dieses Marketinginstrumentes zu.[4] In

1) Die sekundäre Einflußsphäre einer Strategie für Produkt P_1 in Abbildung 7 bildet die "primäre Kategorie", zu der P_3 und P_4 gehören. Die tertiäre Einflußsphäre umfaßt alle Produkte mit dem Attribut "Stift", d.h. P_5 bis P_8. Zur näheren Erläuterung sowie Analyse der Zusammenhänge von Strategien-Einflußsphären und Präferenzstruktur siehe Kapitel D, Abschnitt I 2.
2) Zur Stellung der Produktpolitik vgl. unter anderem Bidlingmaier =Marketing 2= 232 ff.
3) Vgl. dazu auch Gümbel =Neue Produkte= 48 ff.
4) Zur Planung von Neuprodukteinführungen vgl. Bidlingmaier =Marketing 2= 237 ff., Kotler =Marketing Management (1)= 314 ff., Meffert =Marketing= 349 ff., Nieschlag/Dichtl/Hörschgen =Marketing= 189 ff.

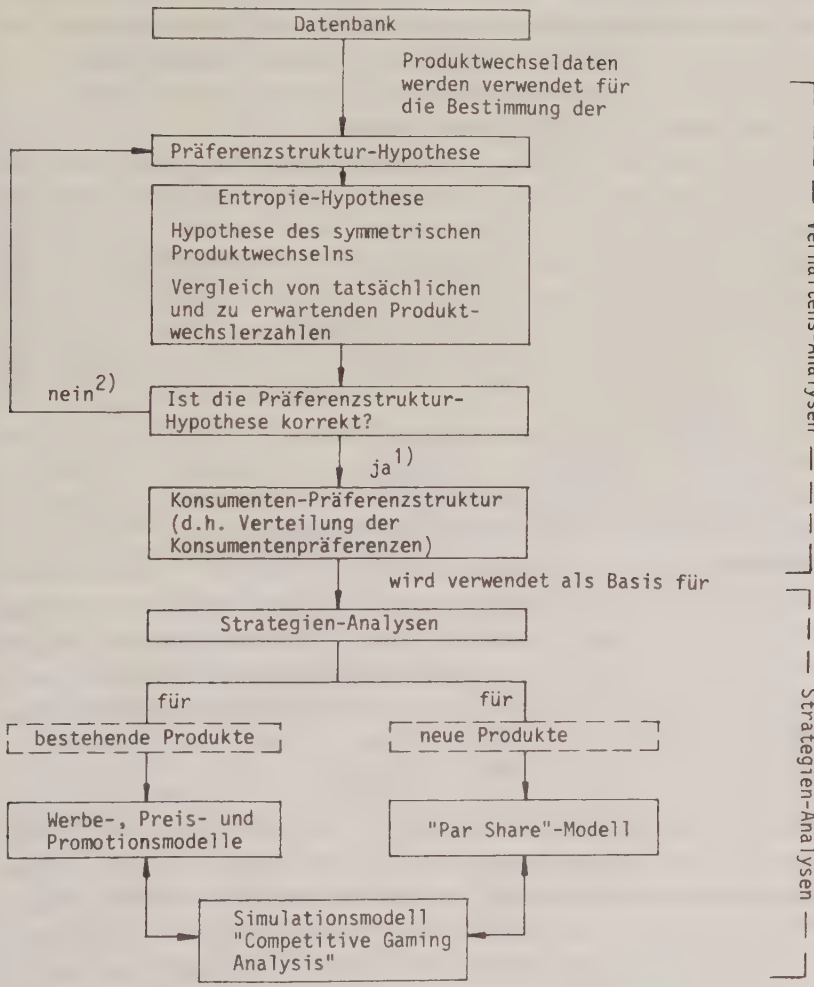

Abb. 9: Zusammenhang zwischen Präferenzstruktur-Modell und den Modellen für die Analyse von Marketingstrategien.

1) Tatsächliche und zu erwartende Wechslerzahlen stimmen überein.
2) Tatsächliche und zu erwartende Wechslerzahlen stimmen nicht überein.

diesem Abschnitt wird die Struktur des "Par Share"-Modells analysiert, das bereits in mehreren hundert Analysen erfolgreich für die Planung zahlreicher Neuprodukte, die sowohl zum Markt der fertigverpackten Verbrauchsgüter als auch der Gebrauchsgüter zählen, eingesetzt wurde.

aa) Grundkonzeption des "Par Share"-Modells

Wie zahlreiche Beispiele des täglichen Marktgeschehens zeigen, gelingt es bei vielen Neuprodukten nicht, die von der einführenden Unternehmung angestrebte Position bezüglich Marktanteil, Umsatz und Gewinn im Produktmarkt zu erzielen. In den meisten Fällen sind diese Mißerfolge nicht auf die mangelnde Qualität der Produkte oder eine unzureichende Unterstützung durch das Marketinginstrumentarium zurückzuführen. Die Ursache dafür liegt vielmehr überwiegend in der Nichtbeachtung oder Unkenntnis über die *Aufnahmefähigkeit* des Marktes, in den ein Neuprodukt eingeführt wird.[1] Die Aufnahmefähigkeit (*"vulnerability"*) des Marktes ist im Hendry-Modell definiert als der *potentielle Marktanteil* für ein Neuprodukt, das den durchschnittlichen Produktanforderungen entspricht, die durch die bereits eingeführten Produkte des betreffenden Marktes gesetzt wurden.[2] Diese Aufnahmefähigkeit (oder -bereitschaft bzw. "vulnerability"[3]) wird von Hendry als *"Par Share"*[4] des nächsten in den Markt einzuführenden Produktes bezeichnet. Der potentielle Marktanteil bzw. "Par Share" ist dabei derjenige Marktanteil, den ein Neuprodukt dann erzielen kann, wenn der Markt, der während der Einführungsphase noch ein Ungleichgewicht aufweist, ein Gleichgewicht erreicht hat. Der Modellbenutzer kann diesen Marktanteil mit Hilfe des "Par Share"-Modells ermitteln.

Eine bedeutende Feststellung ist, daß es sich bei dem "Par Share" nicht um eine *Eigenschaft* des Produktes, sondern des *Marktes*, und zwar *vor* der Neuprodukteinführung handelt.[5] Für den Anbieter ist dies insofern von Bedeutung, als er diesen Grad der Aufnahmebereitschaft nicht zugunsten

1) Dies wurde übereinstimmend von der Hendry Corporation und den Modellbenutzern erklärt.
2) Vgl. Butler =Next Brand= 51.
3) Wörtlich übersetzt: Verletzbarkeit.
4) Die klassische Bedeutung der Bezeichnung "par" ist dem Golfsport zuzuschreiben. "Par" bedeutet dabei die festgesetzte Schlagzahl für jedes Loch eines Golfplatzes. Im Hendry-Modell wird "par" im Sinne von "durchschnittlichem Richtwert oder Anforderung" bzw. "dem Durchschnitt entsprechend" verwendet.
5) Vgl. Butler =Next Brand= 51.

seines Produktes (mit Hilfe des marketingpolitischen Instrumentariums) beeinflussen kann, sondern diese Marktgröße als konstante Restriktion in seine Neuproduktplanung miteinbeziehen muß. Mit der Hypothese, daß jeder Produktmarkt einen ganz bestimmten "Par Share"-Wert aufweist, erzielten die Modellentwickler von "HendroDynamics" die Basis für ein Neuproduktmodell, das derzeit einzigartig in seiner Konzeption ist.

Betrachtet man das "Par Share"-Modell im Hinblick auf seinen Einsatz im Marketing-Planungsprozeß, so dient es primär als Instrument in der Phase "Prognose und Bewertung von Marketingstrategien".[1] Mit Hilfe dieses Modells kann der Benutzer den potentiellen Marktanteil für ein Neuprodukt bei der Erreichung des Marktgleichgewichts prognostizieren. Der zur Erzielung dieses Marktanteils erforderliche Einsatz von Marketinginstrumenten, wie der Werbung und des Preises, kann hinsichtlich ihres Umfangs - d.h. beispielsweise der Höhe des Werbebudgets bzw. der Höhe des Produktpreises - ebenso mit dem Modell bestimmt werden. Das "Par Share"-Modell liefert dementsprechend Informationen für die Bewertung von (Marketing- bzw.) Neuprodukteinführungsstrategien.

Bevor die Einflußgrößen und Einsatzmöglichkeiten des Modells näher gekennzeichnet werden, wird zunächst ein Oberblick gegeben über (1) Eingabedaten sowie (2) die dem Benutzer vom Modell bereitgestellten Ausgabedaten.

(1) Die für die Anwendung des "Par Share"-Modells erforderlichen *Eingabedaten*[2] bestehen aus zwei Arten:
   - dem Resultat der "Verhaltens-Analyse", also der Präferenz- bzw. Marktstruktur sowie
   - verschiedenen Marktdaten für das Neuprodukt und alle Konkurrenzprodukte.

(a) Bei der Eingabe der *Präferenzstruktur* sind neben der Art der Struktur die Anzahl und Art (ausgedrückt in Produktattributen) der Hierarchiestufen anzugeben. Zudem kann der Anbieter die Position des Neuprodukts angeben und, wenn er es wünscht, das Programm für alternative Positionen verwenden und die jeweils zu erwartenden Marktanteile, Umsätze und Gewinnwerte simulieren.

1) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt B I 2.
2) Der Anwender des Hendry-Modells findet eine Auflistung der Eingabedaten in einem von der Hendry Corporation herausgegebenen Benutzerhandbuch.

(b) Die einzugebenden *Marktdaten für die Konkurrenzprodukte* umfassen:
- die in der letzten Abrechnungsperiode insgesamt verkauften Stückzahlen aller Produkte
- den durchschnittlichen Verkaufspreis des Produktmarktes
- den Verkaufspreis für jedes Produkt
- die durchschnittlichen variablen Kosten für jedes Produkt
- den durchschnittlichen Kaufzyklus (in Tagen, Wochen oder Monaten)
- die Höhe des Werbebudgets, bezogen auf die zu analysierende Abrechnungsperiode (für alle Produkte)
- das Distributionsniveau[1] für alle Produkte
- die Marktanteile aller mit dem Neuprodukt konkurrierenden Produkte

(c) Für das *neue Produkt* benötigt man für jedes der ersten 4 Vierteljahre der Einführungsperiode die folgenden Daten:
- den Verkaufspreis pro Stück
- die zu erwartenden variablen Kosten pro Stück
- die Handelsspanne für ein Stück
- die Höhe der geplanten Werbeausgaben[2]
- die Höhe des geplanten Distributionsniveaus
- den Umfang der geplanten Verteilung von Warenproben

Der letztlich entscheidende Input für das Neuprodukt ist sein *"Par"-Effektivitätswert*. Der Anbieter hat also zu entscheiden, ob es sich bei seinem Produkt um ein "Standard-Produkt" (bzw. "Par"-Produkt) handelt, d.h. ein Produkt, das den durchschnittlichen Anforderungen der auf dem Markt befindlichen Konkurrenzprodukte (bezüglich Qualität, Werbeunterstützung, Distribution, Preis etc.) entspricht. Bewertet er das Produkt als eindeutig überlegen, so kann er einen über "par" liegenden Wert (d.h. höher als 1,0) eingeben. Im umgekehrten Fall würde er einen unter 1,0 liegenden Wert für den Effektivitätsfaktor in das Programm eingeben.

Für die meisten der aufgeführten Eingabedaten ist es erforderlich, sie speziell für die Anwendung der "Par Share"-Analyse zu erheben bzw. Planwerte für die Einführungsphase des Neuproduktes zu ermitteln. Insbesondere die Vielzahl an Daten über die Konkurrenzprodukte läßt auf Schwierigkeiten bei der Erhebung bzw. Bereitstellung der Informationen für die Daten-

1) D.h. den Anteil der Distributionsstellen des Produktmarktes, bei dem die Produkte für den Konsumenten verfügbar sind.
2) Das Werbebudget wird allerdings für die ersten acht Vierteljahre benötigt.

eingabe schließen. Welche spezifischen Probleme dabei auftreten, wird in Abschnitt D II 1 diskutiert.

(2) Zu den wichtigsten *Ausgabedaten* zählen die folgenden:

(a) Das Ziel des "Par Share"-Modells ist primär in der Berechnung des *potentiellen Marktanteils* ("Par Share"), *Umsatzes und Gewinnes* für ein Neuprodukt zu sehen, welches den Standardanforderungen, die von den auf dem Markt bestehenden Konkurrenzprodukten gesetzt werden, entspricht.

(b) Weiterhin kann der Anwender das Modell einsetzen für die Bestimmung
- der Höhe des Werbebudgets,
- der Höhe des Neuproduktpreises sowie
- des Distributionsniveaus,

die erforderlich sind, um den "Par Share"-Wert[1] des Marktes zu erzielen und diesen danach langfristig aufrechtzuerhalten. Als Ergebnis erhält der Modellbenutzer das *"Par"-Werbebudget*, den *"Par"-Preis* und das *"Par"-Distributionsniveau*.

(c) Mit Hilfe eines Simulationsprogrammes können die Marktanteile, Umsätze und Gewinnwerte für *alternative Höhen* des Werbebudgets und Preises sowie für *verschiedene* Distributionsniveaus für alle in dem Produktmarkt konkurrierenden Produkte[2] berechnet werden.

(d) Für die Fälle, in denen ein Anbieter bereits ein oder mehrere Produkte auf dem Produktmarkt vertreibt, auf dem er nun ein Neuprodukt einführt, das eine Erweiterung der Produktlinie[3] darstellt, erlaubt das "Par Share"-Modell die Berechnung
- der erzielbaren *Marktanteilszunahme* in bezug auf die gesamte Produktlinie sowie
- der zu erwartenden *Marktanteilsabnahme* der übrigen Produkte des Anbieters, die durch die Einführung des Neuproduktes hervorgerufen wird.

---

1) Gemeint ist der vom Modell errechnete Marktanteil, der für das Produkt langfristig gesehen die besten Erfolgschancen, gemessen in Umsatz und Gewinn, bietet.
2) Die programmbedingte Höchstgrenze liegt bei 89 Produkten.
3) Für die Definition von Produktlinien und Produktlinienerweiterungen vgl. Abschnitt C II 4 c dd.

bb) Einflußgrößen der abhängigen Variablen der Neuproduktanalyse

Die abhängigen Variablen der Neuprodukt-Analyse sind die Marktanteile, die Umsätze sowie die Gewinnwerte. Im folgenden werden deren Einflußgrößen beschrieben, wie sie im Hendry-Modell unterstellt werden.

(1) *Einfluß der Präferenz- bzw. Marktstruktur*

Grundsätzlich wird nach der Konzeption des Modells "HendroDynamics" die Einführung eines neuen Produktes davon beeinflußt, welche *Art der Präferenzstruktur* im Markt vorliegt.

(a) Durch diese Struktur sind alle *Konkurrenzbeziehungen* zwischen den bestehenden Konsumentenalternativen bestimmt.

(b) Weiterhin ist durch die einzelnen Hierarchiestufen festgelegt, welche *Bedeutung den Konsumentenalternativen* beigemessen wird und damit, in welcher Reihenfolge der Produktauswahlprozeß, bezogen auf die Attribute, abläuft.

(c) Wird das "Par Share"-Modell auf der zweiten Stufe des Planungsprozesses eingesetzt, also bereits nach der Entwicklung des Neuproduktes, so ist durch die Art der im Produktmarkt vorliegenden Präferenzstruktur die *Position* des Neuproduktes von vornherein festgelegt. Entsprechend der Art und Anzahl der Produktattribute des Neuproduktes erfolgt dann die Positionierung im Markt. Der Anbieter hat dadurch die Möglichkeit, gezielt auf diese Stellung des Produktes sein Marketinginstrumentarium einzusetzen, ohne abzuwarten, welche Position sich auf dem Testmarkt ergibt.

(d) Mit der Determinierung der Marktstruktur ist zudem die *Verteilung der Marktanteile* der mit dem Neuprodukt direkt *konkurrierenden Produkte*[1)] festgelegt. Diese Verteilung hat insofern einen Einfluß auf die Größe des Neuprodukt-Marktanteils, als spezifische Konstellationen bzw. Verhältnisse der Größen der Marktanteile nur bestimmte Größenbereiche des Neuprodukt-Marktanteils erlauben. Um eine Extremsituation anzuführen: In einem Markt, auf dem eine große Anzahl von Produkten konkurrieren, also eine starke Segmentierung vorliegt, wie etwa auf dem Zigaretten- oder

1) Die Konkurrenzprodukte bestimmen Durchschnittsanforderungen bezüglich des
- funktionalen Effektivitätswertes (d.h. "par", über "par" oder unter "par"),
- "Par"-Werbebudgets,
- "Par"-Distributionsniveaus und
- "Par"-Preises.

Shampoo-Markt, bei dem die Marktanteile im Durchschnitt 3-4% betragen, kann für ein Neuprodukt, das als "Par"-Produkt zu bewerten ist, nicht erwartet werden, daß es einen weit über dem Durchschnitt liegenden Marktanteil erzielen wird. Die andere Extremsituation wäre ein schwach segmentierter Markt mit zwei Konkurrenzprodukten, der z.B. eine Marktanteilsverteilung von 35% zu 65% aufweist. Hier sind die Chancen eines neuen Produktes für einen zweistelligen Marktanteil relativ hoch.

(e) Weiterhin von Bedeutung für ein Neuprodukt ist die Eigenschaft der Präferenzstrukturen, die primären, sekundären, tertiären und weiteren *Auswahlstufen* beim Kaufentscheidungsprozeß festzulegen. Diese Auswahlstufen geben Auskunft darüber, von welchen Gruppen von Alternativen der Erfolg eines Neuproduktes z.B. primär, senkundär oder tertiär abhängt bzw. welche Bedeutung die einzelnen Auswahlkategorien besitzen.[1] Bezogen auf das Beispiel in Abbildung 7 in Abschnitt C II 4 b cc würde die erfolgreiche Einführung z.B. einer neuen Produktmarke C mit den Attributen Spray und Transpirant *primär* von der Höhe und dem Verhältnis der Marktanteile von Marke A und B mit den Attributen Spray und Transpirant abhängen. Der potentielle Marktanteil von C würde weiterhin (*sekundär*) von der Größe des Käuferanteils der "Transpirant-Produkte in Spray-Form" an der gesamten Käufergruppe für alle Produkte in Spray-Form abhängen. Ein in der Bedeutung des Neuprodukteinflusses als *tertiär* zu bewertender Faktor wäre der Käuferanteil aller "Transpirant-Produkte" des Marktes in bezug auf den gesamten Deodorant-Markt.

Prinzipiell unterstellt Hendry einen Zusammenhang zwischen dem *Erfolg* eines Neuproduktes und der *Stufe* in der Präferenzstruktur-Hierarchie, auf der das Produkt eingeführt wird. Die Hypothese besagt, daß der potentielle Marktanteil um so höher ist, je höher das Produkt in dieser Hierarchie positioniert ist. Als Begründung dafür wird die breitere *Einflußsphäre* des neuen Produktes, d.h. über eine größere Anzahl von potentiellen Käufern zu verfügen, angegeben. Diese ist um so breiter, je höher die Hierarchiestufe ist, auf der das Neuprodukt in der Marktstruktur eingeführt wird. Am Beispiel zum Deodorant-Markt bedeutet dies: Die Einführung eines Neuproduktes mit einer neuen Produkt-Form, z.B. in "Creme-Form", würde durch seine Position in der ersten Auswahlstufe (Produkt-Form) seine Käufer von allen bereits bestehenden Konsumentenalternativen, also allen

1) Vgl. dazu auch die Ausführungen über Bedeutung und Auswirkungen der Produktmarktstrukturen in D I 2, insbesondere Abschnitt c.

"Spray- und Stift-Produkten", beziehen. Seine *primäre* Einflußsphäre wäre somit die erste Auswahlstufe und demzufolge die breiteste Einflußsphäre, die in diesem Markt überhaupt besteht. Als Konsequenz dieser Produkteinführung würde sowohl der Marktanteil der Spray- als auch der Stift-Produkte abnehmen.

(2) *Bedeutung der Konsumenten-Präferenzverteilung*

Wie in Abschnitt C II 4 b ausführlich dargestellt, unterstellt das Hendry-Modell neben der Existenz von Konsumentenpräferenzen auch deren Polarisierung sowie eine Segmentierung der Konsumenten in drei Gruppen.

(a) *Zusammenhang zwischen Neuprodukterfolg und Grad der Polarisierung der Konsumentenpräferenzen*

Für die Neuprodukteinführung sind vor allem die Konsumenten mit den mittleren Präferenzen (Teil (b) in Abbildung 10) der bereits eingeführten

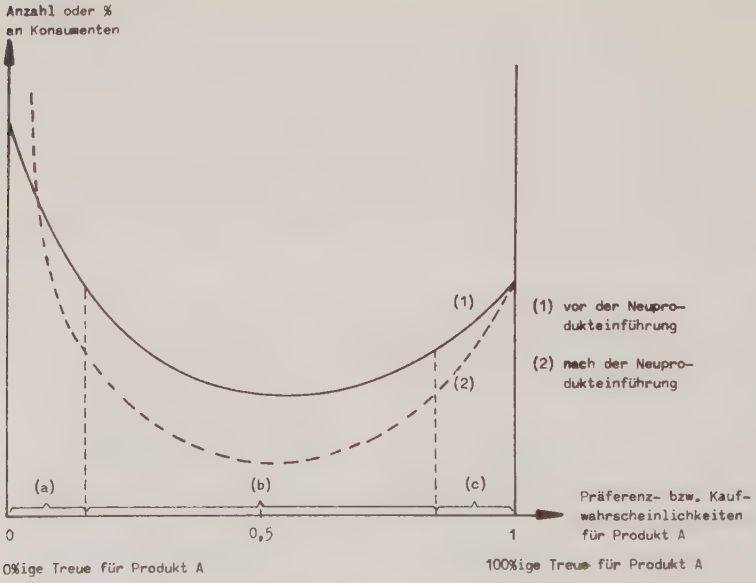

Abb. 10: Konsumenten-Präferenzverteilung für Produkt A (1) vor und (2) nach der Neuprodukteinführung

Produkte von Interesse.[1] Diese Konsumenten weisen die größte Unsicherheit bezüglich der Kaufentscheidung auf und sind somit die potentiellen Produktwechsler. Ein neues Produkt wird die meisten seiner Käufer aus dem Teil (b) der Käuferschaft eines Produktmarktes beziehen und nur wenige Käufer aus den Segmenten (a) und (c) gewinnen können.[2] Als Konsequenz kann daraus die folgende Hypothese abgeleitet werden: Je *größer* die *Anzahl der* zu Segment (b) zählenden *Konsumenten* ist, desto *größer* ist *die Aufnahmefähigkeit* ("vulnerability") des Marktes für ein Neuprodukt. Die entsprechende Hypothese bezogen auf den *Grad der Polarisierung* wäre dann: Je stärker die Polarisierung der Präferenzen für die bereits bestehenden Produkte[3] ist, desto geringer ist die Aufnahmefähigkeit des Marktes.

Zur Bestimmung der Aufnahmefähigkeit eines Produktmarktes für eine Neuprodukteinführung ermittelt das Hendry-Modell aufgrund der Entropie-Hypothese mit Hilfe der Marktanteilswerte der bereits bestehenden Produkte die Konsumenten-Präferenzverteilungen für jedes Produkt.[4] Mittels der vom Modell errechneten Werte der Aufnahmefähigkeit der Konsumenten-Präferenzverteilungen für die verschiedenen Produkte kann ermittelt werden, welche Auswirkungen eine Neuprodukteinführung auf jede der Präferenzverteilungen haben wird. Den Effekt auf eine Konsumenten-Präferenzverteilung, wie er typischerweise durch eine Neuprodukteinführung entsteht, zeigt Kurve (2) in Abbildung 10. Die Präferenzverteilung weist nach der erfolgreichen Einführung bzw. Etablierung des Neuproduktes eine stärkere Polarisierung auf, d.h., die Anzahl der Konsumenten in Teil (b) nimmt stark ab. Dies hat zur Folge, daß die Aufnahmebereitschaft dieses Marktes für das nächste Neuprodukt reduziert wird.

---

1) Vgl. Butler =Next Brand= 56, Hendry Corporation =Potential= 2.
2) Vgl. dazu die Ausführungen über Produktpräferenzen und Konsumentensegmentierung in Abschnitt C II 4 b bb. Vgl. auch Hendry Corporation =Potential= 3.
3) Desto mehr Konsumenten befinden sich in Segment (a) und (c) und folglich desto weniger in Segment (b).
4) Vgl. dazu auch die Ausführungen in den Abschnitten C II 4 b aa und bb.

(b) *Anzahl der Produkte und Verhältnis der Marktanteilsgrößen als Einflußfaktoren des Neuprodukt-Marktanteils*

Die Entwicklung eines Neuproduktes hängt weiterhin davon ab,

- wie viele Konkurrenzprodukte auf dem Markt sind und
- welches Verhältnis zwischen den Marktanteilswerten der Produkte vorliegt.

Die diesbezüglichen Hypothesen, die dem "Par Share"-Modell zugrunde liegen, postulieren das Folgende:

- Mit steigender Produktanzahl nimmt die Aufnahmefähigkeit des Marktes ab (siehe Abbildung 10, Kurve (2))[1)]
- Je weniger die Marktanteile in ihren Werten differieren, desto aufnahmefähiger ist der Markt für ein Neuprodukt.[2)]

Die Begründung für die erste Hypothese liegt in der abnehmenden Anzahl der Konsumenten mit mittleren Präferenzen[3)]. Die zweite Annahme ist darauf zurückzuführen, daß die dem Segment (b) der Präferenzverteilung bzw. des Präferenzprofils zuzuordnende Konsumentenanzahl um so höher ist, je weniger die Marktanteilswerte differieren. Aus der ersten Hypothese ergibt sich die bereits beschriebene Konsequenz, daß die Aufnahmefähigkeit des Marktes nach der Etablierung des Neuproduktes abnimmt (siehe Kurve (2) in Abbildung 10). Damit ist auch das zu Anfang der Kennzeichnung des "Par Share"-Modells aufgestellte Postulat, daß der "Par Share" durch die Situation des Marktes vor der Neuprodukteinführung bestimmt ist, erklärt.

(c) *Entwicklung der Konsumenten-Präferenzverteilung für das Neuprodukt*

Zu Beginn einer Neuprodukteinführung ist die Konsumenten-Präferenzverteilung für das Neuprodukt völlig "unpolarisiert" (Kurve (1) in Abbildung 11)[4)], d.h., es gibt noch keine produkttreuen Konsumenten bzw. Konsumenten mit einer Kaufwahrscheinlichkeit von annähernd 1,0. Dies ist die Ursache dafür, daß während dieser ersten Zeit der Einführungsperiode die Marketinginstrumente einen sehr viel stärkeren Einfluß auf die Entwicklung des Neuprodukt-Marktanteils haben als dann, wenn das Produkt das Reifestadium erreicht hat.

1) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt C II 4 b bb, insbesondere Abbildung 5.
2) Vgl. dazu auch die Ausführungen über die Einflußgrößen von Präferenzverteilungen in Abschnitt C II 4 b bb.
3) Vgl. Abbildung 10.
4) Vgl. Hendry Corporation =Potential= 3.

Nach der Einführung entwickelt sich das unpolarisierte Profil (Kurve (1)) zu einer stärker polarisierten Verteilung (Kurve (2)), bis - wenn dieses Neuprodukt sich zu einem reifen Produkt entwickelt hat - ein polarisiertes Profil (Kurve (3)) wie in Abbildung 11[1] erreicht ist.

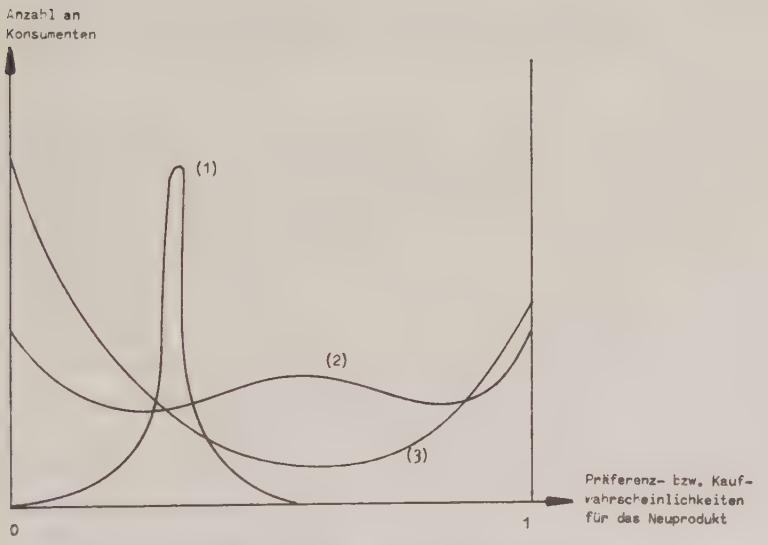

Abb. 11: Entwicklung der Konsumenten-Präferenzverteilung für ein Neuprodukt

Von ausschlaggebender Bedeutung für den Erfolg eines Neuproduktes ist es, daß es ihm gelingt, *während* der Einführungsperiode Konsumenten zu seinen Gunsten zu "polarisieren". Das Neuprodukt wird nicht in der Lage sein, sich zu etablieren, falls diese polarisierte Präferenzverteilung, wie sie Kurve (3) repräsentiert, nicht erzielt wird. Zu Beginn der Präferenzprofil-Entwicklung wird das Neuprodukt seine Käufer aus der Gruppe der Konsumenten mit den mittleren Präferenzen der anderen Konkurrenzprodukte beziehen.[2] Im Verlaufe der Zeit wird das Neuprodukt einige dieser Konsumenten zu eigenen produkttreuen Kunden konvertieren. Ein weiterer Teil dieser Konsumenten wird dann zu den Konsumenten mit mittleren Kaufpräferenzen für das Neuprodukt zählen, während die restlichen Konsumenten wieder zu ihrem ursprünglich gekauften Produkt zurückkehren werden. Diese

1) Vgl. Hendry Corporation =Potential= 4.
2) Vgl. Hendry Corporation =Potential= 4.

letzte Gruppe hat das Neuprodukt also nur ein- oder zweimal "versucht", um dann wieder ihr "gewohntes" Produkt zu kaufen, d.h. zu ihrer ursprünglichen Produktwahl zurückzukehren.

cc) Modelleinsatz auf den verschiedenen Stufen des Neuprodukt-Planungsprozesses

Das "*Par Share*"-*Modell* kann zur *Planung von Neuprodukten* vor Beginn der foldenden *drei Hauptphasen* des Neuprodukt-Planungsprozesses[1] eingesetzt werden.

(1) Für die Neuproduktplanung kann dieses Modell bereits *vor der Entwicklung* des Produktes eingesetzt werden. Dies verleiht dem Hendry-Modell eine hervorragende Stellung unter allen publizierten bzw. in der Praxis verwendeten Modellen zur Prognose des Marktanteils von Neuprodukten.[2] Der besondere Vorzug des Modelleinsatzes auf dieser Stufe ist zum einen darin zu sehen, daß bereits vor der Durchführung von Produktentwicklungsinvestitionen bestimmt werden kann, welche Produktattribute das Neuprodukt aufweisen sollte, um ein "Par"-Produkt und damit konkurrenzfähig gegenüber den bereits eingeführten Produkten zu sein. Andererseits dient der "Par Share"-Wert in dieser frühen Planungsphase der Überprüfung des Produktmarktes in bezug auf die generellen Entwicklungschancen von neuen Produkten. Ein stark segmentierter Produktmarkt wird im allgemeinen weniger Chancen bieten als ein schwach segmentierter Markt. Die Analyse liefert Informationen über den potentiell erzielbaren Marktanteil und Gewinn für ein Neuprodukt, das den durchschnittlichen Anforderungen der auf dem Markt bestehenden Produkte entspricht.

(2) Für die Fälle, in denen die Neuproduktentwicklung bereits abgeschlossen ist, bietet das "Par Share"-Modell die Möglichkeit, den Marktanteil, Umsatz und Gewinn für das Neuprodukt zu ermitteln, *bevor* das Produkt auf *Testmärkten* eingesetzt wird. Auf dieser Stufe des Planungsprozesses ist es vor allem von Interesse, die Einflußsphäre des

1) Zu den in der Marketingliteratur beschriebenen Phasen des Neuprodukt-Planungsprozesses vgl. u.a. Bidlingmaier =Marketing 2= 238 ff., Kotler =Marketing Management (1)= 318 ff., Meffert =Marketing= 351 ff., Nieschlag/Dichtl/Hörschgen =Marketing= 189 ff.

2) Zu Prognosemodellen für den Marktanteil von Neuprodukten vgl. u.a. Parfitt/Collins =Brand-Share Prediction= 131 ff. (Parfitt/Collins-Modell), Massy/Montgomery/Morrison =Stochastic Models= 325 ff. (STEAM), Chatfield/Ehrenberg/Goodhardt =Model= 317 ff. (NBD-Modell von Ehrenberg), Batten, Barton, Durstine and Osborn Inc. =NEWS Model=.

Neuproduktes zu analysieren, also festzustellen, mit welchen Produkten das Neuprodukt primär konkurrieren wird. Mit der Determinierung der direkt konkurrierenden Produkte ist man in der Lage, den Umfang bzw. die Anzahl der potentiellen Käufer zu ermitteln. Zudem ermöglicht eine Hendry-Analyse bereits zu diesem Zeitpunkt die Überprüfung der durch den Anbieter vorgenommenen Positionierung des Produktes. Dies erfolgt anhand der Attribute des Neuproduktes und der verschiedenen Auswahlattribute, welche die Stufen der vorliegenden Marktstruktur bestimmen.

(3) Die dritte Einsatzstufe im Neuprodukt-Planungsprozeß ist die Modellanwendung nach der Testmarktdurchführung, d.h. *vor* der *endgültigen* bzw. *nationalen Einführung* des Produktes. Schwerpunkt der Analyse auf dieser Prozeßstufe ist der Vergleich des auf dem Testmarkt erzielten Marktanteiles mit dem vom Hendry-Modell ermittelten "Par Share"-Wert. Das Ergebnis dieses Vergleiches dient der Überprüfung der vom Anbieter vorgenommenen Bewertung seines Neuproduktes in bezug auf den "Par"-Effektivitätswert[1]. Liegt der Marktanteil des Produktes auf dem Testmarkt unter dem "Par Share"-Wert und hatte der Anbieter einen über "par" liegenden Wert für das neue Produkt unterstellt, dann kann er vor der endgültigen bzw. nationalen Einführung des Produktes diese Hypothese revidieren. Dadurch kann eine zu hohe Investition für Marketinginstrumente vermieden werden.

Im Hinblick auf die Teilprozesse der Marketingplanung liegt die primäre Bedeutung dieses Hendry-Teilmodelles in seinen Informationen für Prognose und Bewertung von geplanten Neuprodukteinführungen und damit in seiner Einsatzmöglichkeit in der Phase der Prognose und Bewertung von Marketingstrategien.[2] Daß das "Par Share"-Modell auch als Instrument in der Phase der Problemerkenntnis und Problemanalyse eingesetzt werden kann, wird dadurch ermöglicht, daß es auch für die Analyse von Konkurrenzprodukten angewendet werden kann. Somit besteht die Möglichkeit, vorausgesetzt, das Konkurrenzprodukt wird tatsächlich eingeführt, die zukünftige Veränderung bzw. Entwicklung des betreffenden Produktmarktes hinsichtlich der dadurch ausgelösten Marktanteilsveränderungen zu ermitteln. Das heißt, das "Par

1) Vgl. zu diesem Begriff auch die Ausführungen zu den Eingabedaten im Abschnitt aa).
2) Vgl. dazu die Ausführungen über die Phase der Prognose und Bewertung von Marketingstrategien in Abschnitt B I 2.

Share"-Modell kann Informationen für die Entwicklungsanalyse (bzw. -prognose) liefern.[1)]

dd) Modelleinsatz für Produktlinien und Produktlinienerweiterungen

Das "Par Share"-Modell kann verwendet werden für die Neuprodukteinführung auf *jeder Auswahlstufe* der Konsumenten-Präferenzstruktur. Demzufolge kann es sowohl für die Einführung *ganzer Produktlinien*[2)] als auch *einzelner Produktlinienerweiterungen*[3)] eingesetzt werden. Dabei erlaubt das Modell, eine "Par Share"-Analyse durchzuführen, wenn Produktlinien und Linienerweiterungen *einzeln* oder *gemeinsam* eingeführt werden. Es ermöglicht z.B., gleichzeitig eine ganze Produktlinie und eine Produktlinienerweiterung eines bereits auf dem Markt eingeführten Produktes zu analysieren. Da beide Maßnahmen zu den bedeutendsten Strategien der Produktpolitik zählen, kann dieses Hendry-Teilmodell als ein umfassendes Planungsmodell der wichtigsten Instrumente des Produkt-Mixes bezeichnet werden.

Im Gegensatz zu anderen publizierten Neuproduktmodellen[4)] ist die Anwendung des "Par Share"-Modells nicht nur auf die Neuprodukteinführungen in einen bereits bestehenden Produktmarkt beschränkt. Hendry ermöglicht auch eine "Par Share"-Analyse, wenn das Neuprodukt einen neuen Produktmarkt konstituiert[5)] oder ein neues Segment eines bestehenden Produktmarktes etabliert. Als Beispiel für die letzte Möglichkeit einer Neupro-

1) Vgl. dazu die Ausführungen über die Phase der Problemerkenntnis und -analyse in Abschnitt B I 2.
2) Eine Produktlinie ist eine Gruppe von Produkten bzw. Konsumentenalternativen auf dem Markt, die durch bestimmte Attribute miteinander in Beziehung stehen. Sie unterscheiden sich durch eine oder mehrere Ausprägungen von Produktattributen, die generell als untergeordnet zu bewerten sind, da sie fast nie die erste Auswahlstufe bilden. Dazu zählen: Produktverpackung, Packungsgröße, Geschmacksrichtung etc. Vgl. hierzu auch Meffert =Marketing= 372, Kotler =Marketing Management (1)= 289.
3) Unter Produktlinienerweiterungen werden Konsumentenalternativen verstanden, die sich durch ein oder mehrere Produktattribute von den bestehenden Alternativen, die zur Produktlinie gehören, unterscheiden. Ein Beispiel dafür wäre ein Produkt, das sich durch eine neue Packungsgröße von den anderen bestehenden Produkten unterscheidet. Vgl. dazu auch Kotler =Marketing Management (1)= 289.
4) Zu Neuprodukt-Prognosemodellen vgl. S. 114 Fußnote 2 in Abschnitt C II 4 c cc.
5) Da bei diesem Markt noch keine durchschnittlichen Anforderungen durch Konkurrenzprodukte bestehen (und das Neuprodukt 100% Marktanteil erhält), wird von einem "Par"-Effektivitätswert von 1,0 ausgegangen.

dukteinführung wäre ein "Creme-Produkt" auf dem Deodorant-Markt in Abbildung 7 zu nennen.

ee) Konzeption des "kritischen" Werbebudgets für ein Neuprodukt

Grundlage für die Bestimmung des Neuprodukt-Werbebudgets im Hendry-Modell ist der "Par Share"-Wert. Die Höhe des Budgets ist so festzulegen, daß die Erreichung des Marktanteilspotentials (bzw. "Par Share") des Neuproduktes zu Beginn der Reifephase und die langfristige Aufrechterhaltung dieses Marktanteilswertes während der weiteren Produkt-Lebensdauer sichergestellt sind. Die Forderung nach einem *Mindestwerbebudget oder kritischen Werbebudget* begründet Hendry[1] mit dem Umstand, daß bei der Einführung keine spezifischen Konsumentenpräferenzen für das Neuprodukt existieren (siehe Kurve (1) in Abbildung 11).[2] Die Berechnung dieses Budgets[3] basiert auf der Annahme, daß die Polarisierung der Präferenzen *während* der Einführungsperiode erfolgen muß, da sich das Produkt sonst nicht langfristig auf dem Markt halten kann. Als Konsequenz dieser Annahme postuliert Hendry, daß das Neuprodukt-Werbebudget in seiner Höhe weit über dem für ein reifes Produkt erforderlichen Budget liegen muß. Da die Konsumenten zu Beginn der Neuprodukteinführung, bedingt durch keinerlei Produkterfahrungen, weder eine positive noch eine negative Einstellung gegenüber dem Produkt besitzen, haben Werbeausgaben einen sehr starken Einfluß auf die Entwicklung des Neuprodukt-Marktanteils.[4]

---

1) Vgl. dazu Butler =New Product= 68 ff.

2) Vgl. dazu auch die Ausführungen im Abschnitt bb. Die Konsumenten müssen in dieser Phase von den Vorteilen des Produktes überzeugt werden, damit sie Kaufpräferenzen aufbauen können bzw. zu produkttreuen Käufern werden. Dies erfordert eine hohe Marketingunterstützung. Sind Präferenzen (wie z.B. in der Reifephase) bereits aufgebaut bzw. konnten produkttreue Käufer bereits gewonnen werden, dann ist eine geringe Marketingunterstützung ausreichend.

3) Das "kritische" Werbebudget wird mit Hilfe der sogenannten "New Product Expenditure Analysis" ermittelt. Für die Basis der dieser Analyse zugrunde liegenden Hypothese über den Prozeß der "Erstkäufe und Marktdurchdringung" vgl. die Ausführungen in Abschnitt C II 4 d dd über die Hypothese des Kauf- und Wiedereintrittszyklus.

4) Der Einfluß auf ein Neuprodukt im Vergleich zu dem auf ein reifes Produkt ist viel höher, da die Konsumenten eines reifen Produktes bereits Präferenzen für das Produkt haben beziehungsweise das Produkt abgelehnt haben, d.h.,die Präferenzen sind polarisiert.

Abbildung 12 zeigt die Interdependenzen zwischen Werbebudget und Marktanteil eines Neuproduktes bei den verschiedenen Entwicklungsstufen des Neuproduktes[1] und bei verschiedenen Werbebudgets beispielhaft auf.

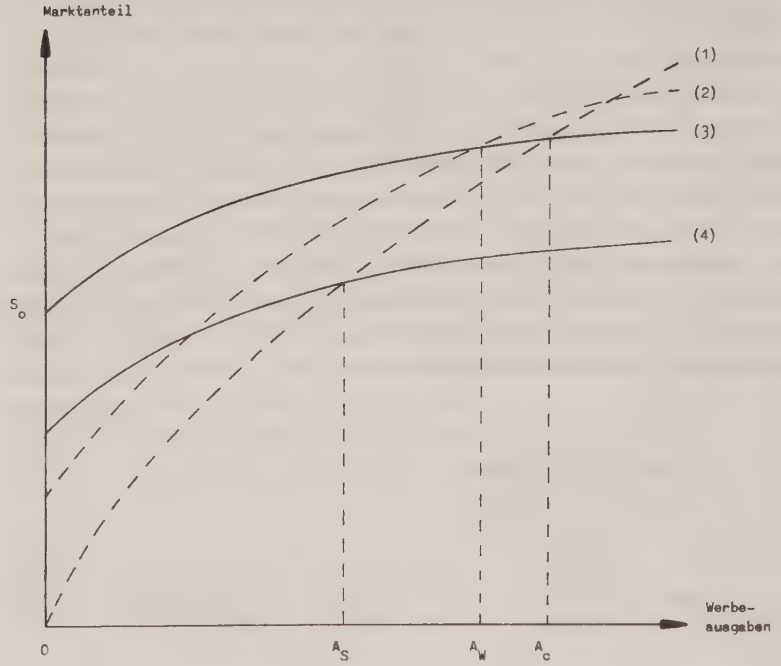

Abb. 12: Marktanteilskurven bei verschiedenen Entwicklungsstufen eines Neuproduktes

Kurve (1) in Abbildung 12 repräsentiert den typischen funktionalen Zusammenhang zwischen Werbeausgaben und Marktanteil eines Neuproduktes zu Beginn der Einführungsperiode.[2] Zu diesem Zeitpunkt bestehen keine spezifischen Konsumentenpräferenzen für das Neuprodukt. Die Präferenzverteilung weist einen Verlauf auf wie Kurve (1) in Abbildung 11. Der Marktanteil des Neuproduktes ist gleich Null, wenn die Werbeausgaben null sind (Kurve (1) in Abbildung 12). Mit zunehmenden Werbeausgaben steigt die Marktanteilskurve (1) relativ stark an begründet durch den starken Einfluß der Werbung, wie er bereits oben gekennzeichnet wurde. Bei der durch Kurve (3) in Abbildung 12 repräsentierten Funktion handelt es sich um die

1) Vgl. Butler =New Product= 71 f.
2) Vgl. Butler =New Product= 70 ff.

Marktanteilsfunktion des Neuproduktes im Reifestadium. Die mit dieser Funktion korrespondierende Konsumenten-Präferenzverteilung wird durch Kurve (3) in Abbildung 11 repräsentiert. Sie beschreibt die Situation, die vorliegt, wenn sich das Neuprodukt zu einem reifen Produkt entwickelt hat und in der Lage war, so viele Konsumenten für sich zu gewinnen, daß es sein Potential, bezogen auf den Marktanteil[1], ausschöpfen kann. Die Ursache für den Verlauf der Marktanteilskurve (3) in Abbildung 12, insbesondere, daß sie ihren Ursprung nicht im Nullpunkt, sondern in Punkt S_o hat, kann darin gesehen werden, daß sich ein Teil der Konsumenten bis zur Erreichung des Reifestadiums zu produkttreuen Käufern entwickelt hat.

Die durch den Schnittpunkt von Kurve (1) und (3) determinierte Höhe der Werbeausgaben stellt das *kritische Werbebudget* (A_c) dar, das für die *Ausschöpfung des Neuprodukt-Marktanteilspotentials* erforderlich ist. Ein wertmäßig unter A_c liegendes Werbebudget (A_s) wird einen langfristigen "Schaden"[2] des Neuproduktes verursachen, der darin besteht, daß es dem Produkt nicht gelingen kann, den "Par Share" zu erzielen. Es wird höchstens möglich sein, einen unterhalb der Kurve (3) liegenden Marktanteilsverlauf, wie er z.B. durch Kurve (4) dargestellt wird, zu erreichen. Durch das zu geringe Budget ist es dem Produkt während der Einführungsphase nicht möglich, genügend produkttreue Käufer zu gewinnen und somit auch nicht den potentiell möglichen Marktanteil zu erzielen. Nach der Konzeption des Hendry-Modells hat ein Produkt diese Chance nur einmal, und zwar während der Einführungsphase.

Die im Hendry-Modell zugrunde gelegten Faktoren, welche die absolute Höhe des "kritischen" Werbebudgets bestimmen, sind:
- der potentielle Marktanteil des Neuproduktes ("Par Share"-Wert),
- das Werbe-, Distributions- und Preisniveau der Konkurrenzprodukte,
- der Verkaufspreis des Neuproduktes sowie das Distributionsniveau sowie
- der durchschnittliche Kaufzyklus des betreffenden Produktmarktes.[3]

Mit Hilfe des Modells zur Bestimmung des "kritischen" Werbebudgets ("New Product Advertising Expenditure Analysis") wird ermittelt, wie hoch das

1) Dieser bezieht sich auf den vom "Par Share"-Modell errechneten potentiellen Marktanteil (d.h. "Par Share") für das Neuprodukt.
2) Die Bezeichnung "Schaden" wird hier in dem Sinne verwendet, daß ein Produkt den potentiell möglichen Marktanteil nicht erzielen kann.
3) Vgl. Hendry Corporation =Potential= 8.

kritische Werbebudget für das Neuprodukt in der Einführungsphase sein muß.[1] Ist es gelungen, die Konsumenten für ein Produkt bis zum Beginn des Reifestadiums so zu polarisieren, daß eine durch Kurve (3) in Abbildung 11 repräsentierte Präferenzverteilung entsteht, dann kann das Werbebudget reduziert werden. Die Höhe dieses Budgets wird vom Hendry-Modell ebenfalls ermittelt.

Der durch Kurve (2) in Abbildung 12 dargestellten Marktanteilskurve entspricht die Konsumenten-Präferenzverteilung (2) in Abbildung 11. Beide Kurven repräsentieren die Situation, die sich ergibt, wenn es bereits gelungen ist, einen Teil der Käufer, die das Produkt einmal "versucht" haben, als Wiederholungskäufer und schließlich als produkttreue Konsumenten zu gewinnen.[2] Zu diesem Zeitpunkt ist es bereits möglich, das kritische Werbebudget auf A_W zu reduzieren, ohne die Ausschöpfung des potentiellen Marktanteils zu gefährden. Bis sich das Produkt im Reifestadium befindet, wird sich die Kurve (2) allmählich der Kurve (3) annähern, so daß die Marktanteilsfunktion durch Kurve (3) repräsentiert wird, wenn das Neuprodukt den Wert des vom Modell ermittelten "Par Share"-Wertes erreicht hat. Die durch Kurve (3) dargestellte Marktanteilsfunktion kann jedoch nicht erreicht werden, wenn die Werbeausgaben zu Beginn der Einführung unterhalb des kritischen Budgets (A_c) lagen. In diesem Fall würde sich eine Funktion ergeben, wie sie etwa durch Kurve (4) repräsentiert wird.

Mit Hilfe des Modells "HendroDynamics" kann der Benutzer nicht nur das "kritische" Werbebudget bestimmen, sondern auch ermitteln, wie hoch der "Schaden" - ausgedrückt in nicht ausgeschöpften Marktanteilswerten - für jedes beliebige vom Modellbenutzer eingegebene Werbebudget ist, das in seinem Wert unterhalb des kritischen Budgets liegt. Bei der Bestimmung des Neuproduktbudgets wird vom Modell berücksichtigt, daß kein Marktgleichgewicht vorliegt, da sich die Konsumentenpräferenzen im Laufe der Zeit verändern. Hendry nimmt also an, daß sich die Konsumenten während

1) Die Grundlage für die Ermittlung dieses Budgets bilden die Konsumenten-Präferenzprofile, die das Neuprodukt erreichen kann, wenn es sich zu einem reifen Produkt entwickelt hat (siehe Kurve (3) in Abbildung 11). Wie in Abschnitt C II 4 c bb bei den Ausführungen über die Bedeutung der Konsumenten-Präferenzverteilung beschrieben, werden diese Profile bzw. Verteilungen mit Hilfe des "Par Share"-Modells ermittelt.

2) Bei der Neuprodukt-Werbebudgetbestimmung wird also die "non-zero order" Hypothese zugrunde gelegt. Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt C II 3 a bb.

der Neuprodukteinführung in einem ständigen Lernprozeß befinden ("learning incomplete")[1], bis sich das Neuprodukt zu einem reifen Produkt entwickelt hat.

d) Darstellung des "Strategy Impact"-Modells

aa) Grundkonzeption des Modells

Das "Strategy Impact"-Modell, auch "Transition Dynamics" bzw. "Consumer Switching Share of Market Projection Model" genannt, zählt zu den *Prognosemodellen*. Ziel dieses Hendry-(Teil) Modelles ist es, den *Marktanteil* für ein Produkt, das sich in einem Produktmarkt befindet, der ein Marktungleichgewicht aufweist, zu prognostizieren. Neben der *Höhe* des Marktanteils ermittelt das Modell auch den *Zeitpunkt* für die Erreichung dieser Höhe, d.h. den Zeitpunkt, zu dem der Produktmarkt wieder ein *Marktgleichgewicht* erlangen wird. Starke Veränderungen bei den Konsumentenpräferenzen und die daraus resultierenden Ungleichgewichtssituationen werden nach der Konzeption von Hendry in erster Linie durch Neuprodukteinführungen in einen etablierten Markt sowie durch Veränderungen von Marketingstrategien für etablierte Produkte hervorgerufen.[2] Folglich erstreckt sich der Einsatzbereich dieses Modells sowohl auf *neue* als auch *reife Produkte*. Nach Aussage der Hendry Corporation beziehen sich die meisten Modellanwendungen auf neue Produkte.

Die *Einführung eines Neuproduktes* verursacht beachtliche Veränderungen bei den Konsumentenpräferenzen aller bzw. vieler der auf dem Markt bestehenden Konkurrenzprodukte. Das Konsumentenverhalten befindet sich in einer - wie Hendry es bezeichnet - *Übergangssituation* {*"transition"*}, d.h. einem Wechsel von einem Marktgleichgewicht zu einem anderen. Dem Anbieter eines Produktes wird dies durch sich ständig verändernde Produktwechsler- und Wiederholungskaufraten angezeigt. Diese Abweichungen[3] des Konsumentenverhaltens von den bei Vorliegen eines Marktgleichgewichts beobachtbaren Verhaltensweisen[4] bilden bei Hendry zum einen die Grundlage

1) D.h., das Produkt befindet sich in der Wachstumsphase.
2) Außerdem können Konsumentenverhaltensänderungen auch durch politische Veränderungen, die in staatlichen Eingriffen resultieren, hervorgerufen werden, wie z.B. bewußte Steuerung bzw. Limitierung von Rohstoffen, Veränderung von staatlich kontrollierten Preisen.
3) Die Signifikanz der Abweichungen wird mittels des Chi-Quadrat-Testes für die wertmäßige Differenz zwischen tatsächlichen und vom Modell errechneten möglichen Wechslerraten im Marktgleichgewicht ermittelt.
4) Gemeint sind die vom Modell ermittelten Produktwechsler- und Wiederholungskaufraten für eine Marktgleichgewichtssituation.

für die Ermittlung und Bewertung des Ausmaßes des Marktungleichgewichtes[1], zum anderen für die Prognose des Umfanges der zu erwartenden Veränderungen auf dem Markt, ausgedrückt in Marktanteilsveränderungen. Unter Zugrundelegung der Hypothese des Marktungleichgewichts[2] ermittelt das Hendry-Modell die zu erwartenden Produktwechslerraten sowie den Zeitpunkt, zu dem der Markt wieder ein Gleichgewicht erreichen wird. Bei dieser Berechnung wird unterstellt, daß, wenn Konsumentenpräferenzen noch nicht stabilisiert sind, das gesamte Konsumentenwechseln des Marktes sowie das Wechseln zwischen den einzelnen Produktalternativen ausschließlich eine Funktion der Marktanteilshöhe[3] und der Veränderung des Marktanteils dieser Produkte sind.

Betrachtet man das "Strategy Impact"-Modell im Hinblick auf seinen Einsatz im Marketing-Planungsprozeß, so dient es in erster Linie als Instrument in der vierten Phase "Prognose und Bewertung von Marketingstrategien".[4] Mit Hilfe dieses Hendry-(Teil)Modells können Wirkungsprognosen erstellt werden, welche die Basis für die auf die Prognosephase folgende Bewertungsphase, in der die formulierten Marketingstrategien mit ihrer entsprechenden prognostizierten Zielwirksamkeit bewertet werden, bilden.

Auch für den ersten Teilprozeß der Marketingplanung (d.h. die Zielbildungsphase) kann dieses Modell Informationen liefern. Insbesondere in der Stufe der Operationalisierung[5] bei der Präzisierung der Ziele dient das Modell zur Bestimmung der Höhe des potentiell erzielbaren Marktanteils sowie der Ermittlung der für diese Zielerreichung erforderlichen Zeitdauer, wenn es sich bei den analysierten Zielen um Ziele für einzelne Produkte handelt. Als weitere Einsatzmöglichkeit zeigt sich die Anwendung dieses Modells in der Phase der Problemerkenntnis und Problemanalyse. Da es eingesetzt werden kann, um die Höhe sowie den Zeitpunkt des durch eine bereits eingeführte Marketingstrategie maximal erzielbaren Marktan-

1) Im Sinne des Abweichungsumfangs von einer Marktgleichgewichtssituation.
2) Hendry bezeichnet den Teil des Programmes, der den Ungleichgewichtszustand und das dabei auftretende Konsumentenverhalten, ausgedrückt in Produktwechslerraten, prognostiziert, als "Hendry Direct Competition Disequilibrium Consumer Switching Theory". Vgl. Hendry Corporation =Hendry News 79= 1. Zur Ungleichgewichtshypothese vgl. Abschnitt C II 3 a bb.
3) Nicht in Anzahl der gekauften Produkte, sondern in Anzahl der Käufer dieser Produkte.
4) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt B I 2.
5) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt B I 2.

teils zu bestimmen, liefert es Informationen für die Entwicklungsanalyse der Marketingsituation.[1)]

Bevor näher auf einzelne Hypothesen und Einflußgrößen eingegangen wird, sollen zunächst die (1) Eingabedaten des Modells sowie die bereitgestellten (2) Ausgabedaten für etablierte Produkte und Neuprodukte in einem Überblick dargestellt werden.

(1) Die als *Eingabedaten* für die Prognose der Marktanteile erforderlichen Konsumentenverhaltensdaten umfassen
- die Angabe des Zeitpunktes, zu dem der letzte Produktkauf getätigt wurde,
- Angaben darüber, welche Produkte bei der *letzten* Kauftransaktion erworben wurden und
- Angaben darüber, welche Produkte bei der *vorletzten* Kauftransaktion gekauft wurden.

Der Modellbenutzer kann diese Daten mit Hilfe von persönlichen Befragungen oder Haushaltspanels erheben, wobei Panels als vorzugswürdig im Hinblick auf die Zuverlässigkeit der erhobenen Daten betrachtet werden.

Aufgrund von mehreren hundert Analysen über Massenverbrauchsgüter gelangte die Hendry Corporation zu einem durchschnittlichen Kaufzyklus von 2 Monaten. Dieser Zyklus wird routinemäßig in das Programm eingegeben. Nur wenn die empirischen Daten diese Zeitdauer signifikant über- oder unterschreiten, werden die empirischen Daten verwendet. Eine in diesem Zusammenhang auftretende Frage ist die nach dem Verhältnis zwischen der Länge des Kaufzyklus und der Genauigkeit der Prognose des Marktanteils sowie nach dem Zeitpunkt seiner Erzielung.

(2) Bei den *Ausgabedaten* des Modelles handelt es sich um *Prognosewerte*. Wird das Modell zur Marktanteilsanalyse einer Marketingstrategie für ein *etabliertes Produkt* eingesetzt, liefert das Modell die folgenden Prognosen:
- den neuen Marktanteil, den das Produkt aufgrund dieser geplanten oder bereits durchgeführten Strategie potentiell erzielen kann sowie
- den Zeitpunkt, zu dem dieser Marktanteil erzielt werden kann.

Beim Modelleinsatz für eine *Neuprodukteinführung* kann der Anwender die folgenden Informationen als Resultate erhalten:

1) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt B I 2.

- die Höhe des Marktanteils, wenn sich das Neuprodukt zu einem reifen Produkt entwickelt hat und
- die Zeitdauer, welche erforderlich ist, um dieses Stadium und damit den prognostizierten Marktanteil zu erlangen.

Die prognostizierten Marktanteile beziehen sich nicht auf die Anzahl der abzusetzenden Produkte, sondern auf die zu erwartende Anzahl von Käufern. Dabei liefert das Modell sowohl Prognosewerte über die Anzahl der Erstkäufer als auch über die Anzahl der Wiederkäufer.[1] Für den Modellanwender bieten diese Daten insbesondere wertvolle Informationen für die zeitliche Planung aller Marketingstrategien für das analysierte Produkt, wie neue Werbekampagnen, Preisveränderungen, Preispromotionen, Distributionsveränderungen usw.

Ein bedeutender Unterschied zu anderen Prognosemodellen der Neuproduktbewährung (d.h. Prognose des Marktanteils eines Neuproduktes) liegt darin, daß der Einsatz des Hendry-Modells nicht erst dann erfolgen kann, wenn bereits ein bestimmtes Niveau der Wiederkaufraten erreicht ist, wie es z.B. das Parfitt/Collins-Modell[2] erfordert. Basierend auf den Ergebnissen der "Par Share"-Analyse kann das "Strategy Impact"-Modell bereits vor der nationalen Produkteinführung oder Testmarkteinführung angewendet werden. Allerdings läßt diese Möglichkeit des Modelleinsatzes zu Beginn der Neuprodukteinführung auf Probleme hinsichtlich der Prognosegenauigkeit und Prognosequalität schließen, da aufgrund des Fehlens von empirischen Daten die Eingabedaten auf reinen Prognosewerten beruhen.

bb) Konzeption des "Störungszyklus" als Basis für die Ermittlung des Wiedereintrittszyklus

Nach der Konzeption des Modells "HendroDynamics" werden die Marktanteilsveränderungen durch zuvor entstandene Veränderungen der Konsumentenpräferenzen verursacht.[3] Diese durch eine Marketingstrategie hervorgerufenen Präferenzveränderungen laufen in einem Zyklus ab, der von Hendry als *"Störungszyklus"* (*"perturbation cycle"*) bezeichnet wird. Er weist generell 2 Phasen auf:

- Veränderung der Präferenzen nur aufgrund der Wahrnehmung der Marketingstrategie, ohne daß die Konsumenten eine Chance hatten zu agieren, d.h. dieses Produkt zu kaufen.

1) Vgl. die drei Zustände der Konsumentenpräferenzen in Abschnitt cc.
2) Vgl. Parfitt/Collins =Brand-Share Prediction= 131 ff.
3) Vgl. Butler =Next Brand= 54.

- Veränderung der Präferenzen nach dem ersten Produktkauf, hervorgerufen durch die Nichterfüllung der Konsumentenerwartungen.

Die Präferenzveränderung in der ersten Phase resultiert in einer Veränderung des Kaufverhaltens, d.h. in einem Produktwechsel. Als Konsequenz wird das vor der Durchführung der Marketingstrategie vorliegende Marktgleichgewicht durch eine Veränderung der Gleichgewichtswechslerraten[1] *gestört*, und ein Marktungleichgewicht entsteht.

Die nächste *Störung* tritt nach dem ersten Kauf des Produktes auf, wenn die Konsumenten ihre in den Kauf gesetzten Erwartungen nicht erfüllt sehen und deshalb wieder das Produkt wechseln. Zu beachten ist, daß dieser *Störungszyklus* aus verschiedenen Gründen[2] nicht für alle Konsumenten eines Produktmarktes synchronisierbar ist.

(1) Der Einsatz eines Marketinginstrumentes (Einführung eines Neuproduktes, Werbekampagne, Preissenkung usw.) wird nicht unmittelbar nach dessen Durchführung von allen Konsumenten gleichzeitig wahrgenommen.

(2) Die durch die neue Marketingstrategie hervorgerufenen Kaufvorteile (wie Preissenkung, Warenproben) oder neugeschaffenen Konsumentenalternativen (neue Produktlinien oder Produktlinienerweiterungen) sind nicht für alle Konsumenten vom selben Zeitpunkt an erhältlich. Dies ist zumeist die Folge eines unzureichenden Distributionssystems.

(3) Konsumenten treten nicht zum selben Zeitpunkt wieder in den Markt ein, um ein Produkt für die Befriedigung eines spezifischen Bedürfnisses zu erwerben. Diese unterschiedlichen Wiedereintrittszeitpunkte der Konsumenten in den Markt haben zur Folge, daß die erste Kaufgelegenheit für die neugeschaffenen Konsumentenvorteile oder -alternativen zu verschiedenen Zeitpunkten bei den einzelnen Konsumenten vorliegt. Hendry berücksichtigt diese Marktgegebenheit durch die Einbeziehung einer Hypothese über den "Wiedereintrittszyklus" ("reentry cycle") der Konsumenten.

cc) Hypothese des Kauf- und Wiedereintrittszyklus

Betrachtet man das Konsumentenverhalten auf dem Markt zu einem bestimmten Zeitpunkt, so kann man generell zwischen drei Zuständen[3] der Konsumentenpräferenzen und des Konsumentenverhaltens unterscheiden:

1) D.h. die vom Hendry-Modell ermittelten Wechslerraten im Marktgleichgewicht.
2) Vgl. Kropp =Strategy= 14.
3) Vgl. dazu auch Kropp =Strategy= 15 ff.

(1) Eine Gruppe der Konsumenten hatte noch keine Möglichkeit, entsprechend ihrer veränderten Produktpräferenzen, hervorgerufen durch eine neue Marketingstrategie, zu agieren, also das Produkt zum erstenmal nach der Strategiedurchführung zu kaufen.
(2) Ein weiterer Teil der Konsumenten hat zwar aufgrund der veränderten Konsumentenpräferenzen einmal agiert, jedoch noch keine Reaktion auf die erste Produkterfahrung gezeigt, d.h. diese Konsumenten sind auf dem Markt noch nicht als Wiederholungskäufer oder als Produktwechsler wieder aufgetreten.
(3) Der übrige Teil der Konsumenten hat sowohl agiert, als auch auf die ersten Erfahrungen mit dem Produkt reagiert, also das Produkt wieder gekauft oder ist zu einem anderen Produkt gewechselt.

Für den Umfang der Konsumentengruppe in jedem der drei Zustände unterstellt Hendry, daß er eine Funktion
(a) des time-lags zwischen Durchführung der Marketingstrategie und seiner Auswirkung auf die Konsumentenpräferenzen sowie
(b) des *Wiedereintrittszyklus* (bzw. Wiederholungskauf- oder Wiederverwendungszyklus) für die betreffende Konsumentenalternative ist.

Nach Durchführung der Marketingstrategie, die zu einer Veränderung der Konsumentenpräferenzen führt, wird es also eine bestimmte Zeitdauer erfordern, bis alle Konsumenten die Konsumentenalternative zum erstenmal gekauft haben und auf die ersten Produkterfahrungen durch Wiederholungskauf bzw. Produktwechsel reagiert haben. Nachdem *alle* Konsumenten auf die erste Erfahrung mit dem Produkt reagiert haben, hat der Markt ein *neues Gleichgewicht* erreicht.

Das Modell für die "Strategy Impact"-Analyse unterstellt für den Wiedereintritts- und Kaufzyklus, daß die Kaufereignisse eine *Poisson-Verteilung* aufweisen.[1] Demzufolge haben am Ende eines Kaufzykluses
- 36,8% aller Konsumenten den Markt noch nicht betreten, d.h. das Produkt noch nicht gekauft
- 63,2% aller Konsumenten den Markt ein- oder mehrmals betreten, um das Produkt zu kaufen. Darunter sind
- 26,4% Konsumenten, die den Markt zwei- oder mehrmals betreten haben.

Mit Hilfe dieser Verteilung ermittelt das Modell den Umfang der Konsumentengruppen für jeden der drei oben beschriebenen Zustände. Aufgrund der

1) Vgl. dazu auch Kropp =Strategy= 15.

Annahme, daß die Kaufereignisse poissonverteilt sind, kann die Funktion des Wiedereintrittszyklus bzw. die Wartezeit als Exponentialfunktion dargestellt werden, die sich nach zahlreichen empirischen Anwendungen als eine adäquate Funktion[1] für die Prognose der Wiedereintrittsereignisse erwiesen hat. Generell bleibt festzustellen, daß alle dem Modell zugrunde liegenden Funktionen auf dem time-lag zwischen der Durchführung einer Marketingstrategie und der Aktion sowie Reaktion der Konsumenten auf diese Strategie beruhen.

e) Aufbau der Werbe-, Preis- und Preispromotionsmodelle

aa) Grundkonzeption der Modelle

Bei den Werbe-, Preis- und Preispromotionsmodellen handelt es sich um Planungsmodelle, die in erster Linie für die Analyse *etablierter* Produkte angewendet werden. Ihr primärer Zweck besteht in der Bereitstellung von Informationen über die quantitativen Relationen bzw. Interdependenzen zwischen den Marketinginstrumenten Werbung, Preis sowie Preispromotion und den angestrebten bzw. anzustrebenden Marketingzielen bezüglich Marktanteil, Gewinn und Rentabilität der Marketingausgaben (Return on Marketing). Die Modelle können sowohl für die *langfristige* als auch *kurzfristige Planung* der Werbebudgets,[2] Preise und Preispromotionen eingesetzt werden. Als Resultat liefert das Computermodell die entsprechenden Auswirkungen der Marketinginstrumente auf die Marktanteile, Gewinne und die Veränderungen des Return on Marketing (ROM). Damit eignen sich die Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle insbesondere für die vierte Phase, d.h. die Phase der Prognose und Bewertung im Marketing-Planungsprozeß.[3]

Die gemeinsame Kennzeichnung der Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle ist zum einen damit zu begründen, daß diese Marketinginstrumente in der Praxis zumeist nicht nur gemeinsam eingesetzt werden, sondern in ihrem Einsatz

1) Aufgrund zahlreicher empirischer Ergebnisse konnte dieser Funktion eine hohe empirische Geltung bezüglich der Prognose zugesprochen werden. Vor allem für kurzlebige Verbrauchsgüter, wie Pulverkaffee, Zahncreme, Spülmittel, Fußbodenreiniger etc., konnte diese Funktion bestätigt werden. Neben den von der Hendry Corporation auf internationaler Ebene durchgeführten Analysen gelangten auch andere Untersuchungen in Großbritannien zum selben Ergebnis. Vgl. hierzu Parfitt/Collins =Brand-Share Prediction= 131 ff.

2) Hendry versteht dabei unter kurzfristiger Planung einen Planungszeitraum von 1-2 Jahre und bezeichnet entsprechend alle über den Zeitraum von 2 Jahren hinausgehende Planungen als Langfristplanung.

3) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt B I 1.

sowie ihren Auswirkungen auch starke Interdependenzen aufweisen. Zum anderen zählt im Modell "HendroDynamics" die Werbung, der Preis sowie die Preispromotion zu den Instrumenten des Promotions-Mixes. Das Promotions-Mix umfaßt alle Arten von Werbung, wie Plakat-, Rundfunk-, Fernsehwerbung etc., unentgeltlich abgegebene Warenproben, Preisnachlässe, Sonderpreisaktionen, Preisausschreiben u.a.

Die zwischen den einzelnen Marketinginstrumenten bzw. -strategien auftretenden *Interdependenzen* sind dadurch bedingt, daß die einzelnen Strategien in verschiedener Weise auf die Gesamtheit der übrigen Marketingstrategien einwirken. Dementsprechend unterscheidet Hendry *zwei Kategorien von Marketingstrategien:*[1)]
(a) multiplikative Marketingstrategien und
(b) additive Marketingstrategien.

Kennzeichen *multiplikativer Strategien* ist die Eigenschaft, die Effektivität aller anderen Marketingstrategien zu intensivieren oder zu schwächen. Während eine "schwache" multiplikative Strategie die Effektivität einer jeden Strategie des Marketing-Mixes reduziert, kann eine in ihren Auswirkungen "starke" multiplikative Strategie die Effektivität aller übrigen Strategien erhöhen. Zu den Strategien mit multiplikativen Eigenschaften zählen: der Preis, die Distribution, das Copy (inhaltliche Gestaltung des Werbetextes) etc.

Marketingstrategien mit *additiven Eigenschaften* weisen immer einen positiven Einfluß auf die Effektivität der anderen Strategien auf. Ihre Auswirkungen werden nach Hendry jedoch limitiert durch eine obere und untere Marktanteilsgrenze.[2)] Unabhängig davon, ob die übrigen Strategien "schwach" oder "stark" sind, wirken die additiven Strategien intensivierend auf deren Effektivität. Als typisches Marketinginstrument mit diesen Eigenschaften ist die Werbung zu nennen. Mit Hilfe ihres Einflusses kann das gesamte Marketing-Mix ein Produkt so stark unterstützen, daß sein Marktanteil sehr rasch die mögliche Obergrenze, d.h. den maximal möglichen Marktanteil, erreicht.

Da Hendry unterstellt, daß alle Auswirkungen und damit die Effektivität der Marketingstrategien vom Grad der Polarisierung der Konsumentenpräferenzen für die Produkte des gesamten Marktes abhängen bzw. bedingt sind,

1) Vgl. Butler =Marketing Models= 98 ff.
2) Vgl. dazu auch Abbildung 15 in Abschnitt bb.

hat eine *Analyse der Konsumenten-Präferenzstruktur* der Anwendung dieser "Strategien-Modelle" vorauszugehen. Somit ist die Ermittlung der *Konsumenten-Präferenzverteilung*[1] des zu analysierenden Produktes sowie der Konkurrenzprodukte eine Voraussetzung für die Identifizierung des Einflusses von Werbeausgaben, Preis und Preispromotion auf die Veränderung der Konsumentenpräferenzen in jedem der drei Segmente der Verteilung.[2] Eine weitere Einflußgröße der Strategieneffektivität bildet der *Marktanteil*. Sowohl der Umfang als auch die Art der Auswirkungen von Marktanteilsverteilungen auf die Wirkungsweise der Marketinginstrumente werden durch die Konsumenten-Präferenzverteilung angezeigt. Sie, d.h. das Verhältnis und der Umfang der drei Gruppen des Produktfranchise[3], bieten Informationen über die *Elastizität* des Marktanteils gegenüber den Veränderungen des Marketinginstrumentariums bzw. der diesbezüglichen Strategien. Voraussetzung für die Anwendung der Hendry-Teilmodelle ist also die Ermittlung dieser Haupteinflußgrößen in den "Verhaltens-Analysen". Die den Strategien-Analysen der Instrumente Werbung, Preis und Preispromotion zugrunde liegenden "Verhaltens-Analysen" können schematisch wie in Abbildung 13 dargestellt werden.

1) Hendry spricht in diesem Zusammenhang auch von Ermittlung des "Produktfranchise". Im folgenden wird "Produktfranchise" als Synonym für die Zusammensetzung der Konsumenten-Präferenzverteilung (aus drei Gruppen) verwendet. Vgl. hierzu auch Kropp =Advertising= 24.
2) Zur Segmentierung der Präferenzverteilung vgl. die Ausführungen in Abschnitt C II 4 b bb.
3) Siehe Fußnote 1.

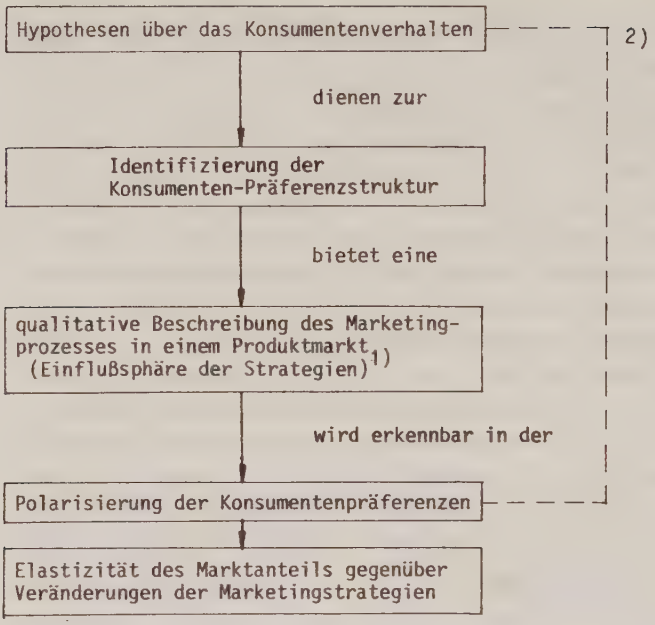

Abb. 13: Ermittlung der Haupteinflußgrößen von Strategienauswirkungen

Im folgenden wird in einem Oberblick auf die benötigten (1) Eingabedaten des Modells sowie die erzielbaren (2) Ausgabedaten eingegangen, bevor Einflußgrößen und auftretende Interdependenzen der unabhängigen Modell-Variablen charakterisiert werden.

(1) Die erforderlichen *Eingabedaten* für die Durchführung einer Werbe-, Preis- und Preispromotionsanalyse umfassen die folgenden Informationen für eine Betrachtungsperiode:

- Gesamtdeckungsbeitrag, bezogen auf die verkauften Stückzahlen des zu analysierenden Produktes abzüglich der Ausgaben für Preispromotionen
- Gesamte Werbeausgaben für das Produkt (einschließlich aller Ausgaben für die Werbung in den Medien, Werbecoupons, Displaymaterial etc.)
- Preispromotionsausgaben

1) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt C II 4 b ee und C II 4 c bb.
2) Die Hypothesen des Konsumentenverhaltens bilden die Erklärung für die Polarisierung der Konsumentenpräferenzen.

- Marktanteil (in Anzahl von Käufern)
- Einzelhandelspreis des Produktes
- Verhältnis zwischen dem Einzelhandelspreis und dem durchschnittlichen Einzelhandelspreis des Produktmarktes
- variable Stückkosten des Produktes
- Netto-Großhandelspreis (d.h. Großhandelspreis abzüglich der Preispromotionen pro Stück)

Je nachdem, ob die Modelle für die Analyse eines einzelnen Produktes oder zugleich für mehrere Produkte des Produktmarktes bzw. einschließlich Konkurrenzprodukten eingesetzt werden, sind diese Daten für ein oder mehrere Produkte zu ermitteln. Es besteht die Möglichkeit, das Hendry-Modell jeweils für alternative Werbebudgethöhen, alternative Preise oder Preispromotionen einzusetzen. Nach Aussage der Hendry Corporation sollten und werden die meisten Analysen gleichzeitig für die Variationen aller drei Marketinginstrumente durchgeführt,[1] da Veränderungen eines dieser strategischen Parameter häufig die Anpassung der anderen Parameter erfordern, um die Verbesserungsmöglichkeiten der Marktsituation - in Marktanteilen, Umsätzen und Gewinn - voll ausschöpfen zu können.

Außerdem ist zu berücksichtigen, daß neben den Interdependenzen der einzelnen Strategien Interaktionen zwischen den eigenen Strategien und den Konkurrenzstrategien bestehen, die letztlich die Effektivität der eigenen Strategien determinieren. Demzufolge ist eine gleichzeitige Analyse sowohl für alle Produkte eines Produktmarktes als auch für alle drei Instrumente als der effektivste Modelleinsatz zu betrachten.

(2) Die *Ausgabedaten* einer Werbe-, Preis- und Preispromotionsanalyse bestehen in den folgenden Informationen:[2]

- Marktanteile, Umsätze, Gewinn und Return on Marketing als Resultat von alternativen Marketingbudgethöhen[3] und alternativen Verteilungen der gesamten Marketingbudgets auf die Instrumente Werbung, Preis und Preispromotion.
- Der Effekt von alternativen Verteilungen der Marketingbudgets zwischen den einzelnen Produktalternativen einer gesamten Produktlinie auf den

1) D.h. mit "HendroDynamics" kann der Modellbenutzer die Wirkungen auf Erfolgsgrößen, die durch gleichzeitige Variationen von Werbebudget, Preis und Promotion ausgelöst werden, ermitteln.
2) Vgl. Kropp =Advertising= 27 f.
3) Mit Marketingbudget sind hier die Ausgaben für das Promotions-Mix gemeint, wie es von Hendry definiert wird.

Marktanteil, Umsatz und Gewinn sowohl der Produktlinie als Ganzes als auch der einzelnen Produktalternativen der Produktlinie bzw. Linienkomponenten.

- Die Veränderung des Marktanteils, der Umsätze und Gewinne aufgrund von Marketingausgaben innerhalb einzelner Produktmärkte und Verkaufsbezirke, die aus alternativen geographischen Budgetstrategien und dem daraus folgenden Einfluß auf die gesamten Umsätze und Gewinne einer Unternehmung resultieren.
- Die Marktanteils-, Umsatz- und Gewinnveränderungen des eigenen Produktes, die sich aufgrund veränderter Budgetstrategien für die Konkurrenzprodukte ergeben, sowie deren Auswirkungen auf den Einfluß bzw. die Effektivität von Marketingstrategien auf die eigenen Produkte.
- Die für die Erzielung von bestimmten Marktanteils- oder Gewinnveränderungen erforderlichen Marketingausgaben bezogen auf die Werbung, den Preis sowie die Preispromotion.
- Die "kritische" Marketingbudgethöhe, die erforderlich ist, um den Marktanteil des eigenen Produktes beizubehalten oder zu erhöhen, wenn sich das Produkt in einem sogenannten "wachsenden" Markt befindet.[1)]
- Die optimale Verteilung des Promotions-Mix-Budgets auf die verschiedenen Produkte und/oder Verkaufsregionen für die Erzielung eines bestimmten (maximalen, satisfizierenden oder fixierten) Gewinnes, Return on Marketing, Umsatzes oder Marktanteils.

Bezogen auf die Art der zu lösenden Probleme bieten die Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle somit Informationen zur Lösung von Prognoseproblemen sowie Entscheidungsproblemen an. Während die ersten vier der oben genannten Ausgabedaten Prognosewerte sind und sich auf die Prognoseprobleme beziehen, liefern die letzten drei Daten Informationen über die Vorzugswürdigkeit von Alternativen, d.h. alternativen Werbebudgets, Preisen und Preispromotionen für die Erreichung eines bestimmten Zieles bezogen auf Gewinn- und Marktanteilswerte.[2)] Weiterhin ist es möglich, die

1) Kennzeichen eines wachsenden Marktes bei Hendry ist die signifikante Zunahme der Konsumentenanzahl eines Marktes.

2) Als Entscheidungskriterien dieser Zielvorstellungen können dabei auftreten: (a) Extremalwerte (wie Maximierung des Gewinnes oder Marktanteils), (b) Satisfizierungswerte (wie "der Gewinn sollte mindestens X Geldeinheiten (er kann aber auch mehr) betragen") und (c) Fixierungswerte (z.B. "der Gewinn muß genau X Geldeinheiten betragen"). Zu den verschiedenen Entscheidungskriterien vgl. auch Schweitzer =Industriebetriebslehre= 26 f.

Modelle bei Mehrfachzielsetzungen anzuwenden. Sehr häufig erfolgt der Modelleinsatz z.B. für die Bestimmung der Werbebudget- sowie der Preishöhe, die zur Maximierung des Gewinnes bei gleichzeitiger Erzielung einer spezifischen Höhe des Marktanteils erforderlich ist.

Neben dem Einsatz dieses Modelles zur Bestimmung von exakten Lösungswerten besteht die Möglichkeit der Simulierung von Marktanteils-, Umsatz- und Gewinnveränderungen, hervorgerufen durch alternative Werbebudgethöhen, Preise und Promotionen. Das heißt man kann Simulationen der Erfolgsauswirkungen alternativer Promotions-Mix-Budgets insgesamt sowie alternativer Verteilungen eines Gesamtbudgets auf die drei Instrumente (Werbung, Preis und Promotion) durchführen.

bb) Determinanten der Effektivität von Werbe-, Preis- und Promotionsstrategien

Welche Einflußgrößen im Hendry-Modell die Wirksamkeit von Werbe-, Preis- und Promotionsstrategien bestimmen, wird im folgenden erörtert.

(1) *Interdependenzen von Konsumenten-Präferenzprofil und Marktanteil der Produkte*

Die Wirksamkeit von Werbe- und Preisstrategien für ein Produkt ist nach der Hendry-Konzeption von der Höhe des Marktanteils dieses Produktes sowie der Anzahl der Konkurrenzprodukte und deren Marktanteilsverhältnisse abhängig. Die *Elastizität von Marktanteilen* gegenüber Veränderungen von Marketingstrategien wird in der Verteilung der Konsumentenpräferenzen bzw. im *Konsumenten-Präferenzprofil* widergespiegelt. Wie bereits bei der Kennzeichnung des Konsumenten-Präferenzmodells ausführlich beschrieben, weisen die Konsumentenwahrscheinlichkeiten für den Kauf eines Produktes eine Tendenz zur Polarisierung auf. Diese Tendenz der Konsumenten, entweder starke oder sehr schwache Präferenzen für ein Produkt zu entwickeln, wird durch die Konsumenten-Präferenzverteilung (bzw. -profil) abgebildet. Der *Umfang* aller drei Konsumentengruppen[1)] hängt von der *Höhe des Produktmarktanteils*, der *Anzahl der Konkurrenzprodukte* und dem *Verhältnis der Marktanteile* aller Produkte des Marktes ab. Welcher Art dieser funktionale Zusammenhang ist, soll im folgenden anhand von Produkten mit einem 65%igen, 30%igen und 4%igen Marktanteil gekennzeichnet werden. Eine schematische Darstellung der Präferenzprofile dieser Produkte erfolgt in

1) Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt C II 4 b bb.

Abbildung 14.[1)]

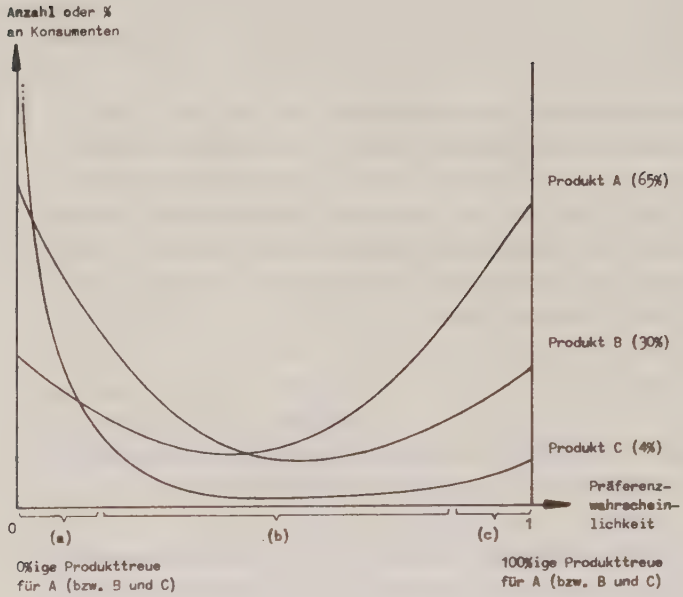

Abb. 14: Konsumenten-Präferenzverteilungen für Produkte mit unterschiedlichen Marktanteilen

Das Präferenzprofil eines Produktes mit einem Marktanteil von 65% besitzt eine sehr große Gruppe von produkttreuen Konsumenten. Während die Gruppe der Konsumenten mit mittleren Präferenzen auch noch als beachtlich bezeichnet werden kann, ist die Konsumentengruppe mit sehr schwachen Präferenzen relativ klein. Vergleicht man diese Präferenzverteilung mit einem Produkt, das einen Marktanteil von 30% hat, so liegt ungefähr eine gleich große Gruppe bei den mittleren Präferenzen vor, jedoch weisen die anderen beiden Gruppen ein annähernd umgekehrtes Verhältnis bezüglich ihres Umfanges auf. Bei einem Produkt mit einem sehr kleinen Marktanteil von ca. 4% besteht eine sehr kleine Gruppe von produkttreuen Konsumenten, eine noch kleinere Gruppe von Konsumenten mit mittleren Präferenzen und eine sehr große Gruppe von Konsumenten mit sehr schwachen Präferenzen.

1) Vgl. dazu auch Hendry Corporation =Analysis= 2 f.

Diese Eigenschaften der Konsumenten-Präferenzprofile werden von Hendry zur Bestimmung der Marktanteils- und Gewinnresultate, die sich aufgrund von Werbebudget- und Preisstrategien ergeben, herangezogen. Die *Effektivität der Werbeausgaben* ist davon abhängig, in welchem Maß die Werbung in der Lage ist, die Konsumentenpräferenzen für jede der drei Gruppen des Produktfranchise zu *beeinflussen* und zu Gunsten des betreffenden Produktes zu verändern. Je schwächer die Präferenzen, desto höhere Werbeausgaben sind nach der Konzeption von "HendroDynamics" im allgemeinen[1] erforderlich, um die gewünschte Veränderung herbeizuführen. Die Werbeausgaben haben prinzipiell den stärksten Effekt auf die Gruppe der produkttreuen Konsumenten und den geringsten Effekt auf die Konsumenten mit sehr schwachen Präferenzen.[2] Von besonderem Interesse als Zielgruppe für die Werbung sind die Konsumenten mit *mittleren* Präferenzen, auch wenn die Werbeausgaben für diese Gruppe wertmäßig über denen für die produkttreuen Konsumenten liegen müssen, um denselben Effekt zu erzielen. Während sich die Werbeausgaben bei den produkttreuen Konsumenten nur auf die Steigerung der Anzahl der Produktkäufe auswirken können, geht es bei der Beeinflussung der Konsumenten mit mittleren Präferenzen darum, ihre Produkteinstellung so zu verbessern, daß sie zu produkttreuen Konsumenten werden, d.h. ihre Präferenzwahrscheinlichkeiten sich dem Wert 1,0 nähern. Die Effektivität der Werbeausgaben wird letztlich von der erfolgreichen Beeinflussung dieser Gruppe bestimmt.

(2) *Interdependenzen zwischen Produktmarktanteil und Werbung*

Die Werbung ist *eine*, jedoch nicht die einzige *Einflußgröße* der *Präferenzverteilung* und des *Marktanteils* eines Produktes. Dies wird daran deutlich, daß der Marktanteil nicht auf Null zurückgeht, wenn keine Produktwerbung durchgeführt wird. Als Konsequenz wird im Hendry-Modell eine Aufspaltung des Marktanteils entsprechend den verursachenden Marketinginstrumenten vorgenommen. Das Resultat ist eine *Zweiteilung* in einen durch die Werbung erzielten Teil (S_{ai}) und einen durch alle übrigen Marktfaktoren und Marketinginstrumente verursachten Teil (S_{oi}) *des gesamten Marktanteils* von Produkt i (S_i),[3] so daß

$$S_i = S_{oi} + S_{ai} \qquad (46)$$

1) Gemeint ist prinzipiell bei allen Produkten, für die "HendroDynamics" geeignet ist.
2) Vgl. Kropp =Advertising= 22 ff.
3) Vgl. Hendry Corporation =Advertising= 3 ff.

gilt. Der durch die Werbung erzielbare *zusätzliche Marktanteil* für Produktalternative i (S_{ai}) ist eine Funktion

- der Werbeausgaben für das Produkt i (A_i),
- des Effektivitätskoeffizienten von Produkt i (e_i)[1],
- der Effektivität der Werbeausgaben für die Konkurrenzprodukte ($C_{e'}$) sowie
- der Wahrscheinlichkeit des Produktwechselns, d.h. dem Grad der Unsicherheit der Konsumenten beim Kauf von Produkt i (Entropie bezüglich Alternative i) (U_i)[2], so daß

$$S_{ai} = \frac{e_i A_i}{e_i A_i + C_{e'}} \cdot U_i \qquad (47)$$

gilt.[3] Die Zusammensetzung des Marktanteils S_i aus den Teilen S_{oi} und S_{ai} läßt sich schematisch wie in Abbildung 15 darstellen.[4] Dabei repräsentiert

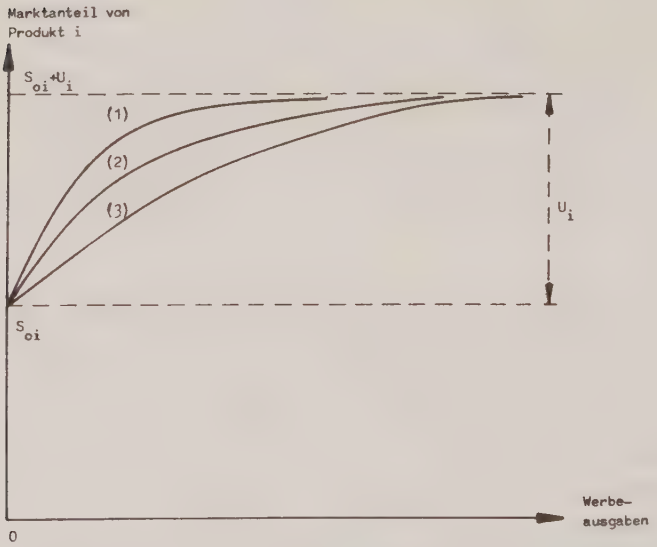

Abb. 15: Marktanteilskurven von Produkten mit unterschiedlichen Marktanteilen

1) Der Effektivitätskoeffizient (e_i) umfaßt nicht nur das Werbe-Copy bzw. die Werbung in den verschiedenen Medien, sondern auch andere Faktoren wie Produkteigenschaften, Preis, Distribution etc.
2) Zur Entropie U_i siehe die Ausführungen in Abschnitt C II 3 b sowie in C II 3 c cc insbesondere Gleichung (44).
3) Vgl. Hendry Corporation =Advertising= 3.
4) Vgl. dazu auch Hendry Corporation =Analysis= 3 ff., Kropp =Advertising= 25.

sentiert Kurve (1) die Marktanteilsfunktion eines Produktes mit einem Marktanteil von ca. 65%, Kurve (2) die eines ca. "30%igen" Produktes und Kurve (3) die eines ca. "4%igen" Produktes.

Wie in Abbildung 15 gezeigt, nimmt der Marktanteil S_i von der *Untergrenze* S_{oi} an mit abnehmenden Grenzraten zu, wenn die Werbeausgaben für i steigen. Die Untergrenze S_{oi} liegt vor, wenn die Werbeausgaben gleich Null (d.h. $A_i = 0$) sind und somit gilt:

$$S_i^{min} = S_{oi} + 0 \ .$$

Die *Obergrenze* des Marktanteils ist dadurch gekennzeichnet, daß die Werbeausgaben gegen Unendlich streben.[1] S_{ai} (in Gleichung (47)) ist damit nur noch eine Funktion von U_i und es gilt:[2]

$$S_i^{max} = S_{oi} + U_i \ . \qquad (48)$$

Die Größe $(S_i - S_{oi})$ stellt den zusätzlichen Marktanteil von Produkt i dar, der aufgrund des gegenwärtigen Werbebudget erzielt wurde, und die Größe $U_i - (S_i - S_{oi})$ repräsentiert den zusätzlichen Marktanteil, der durch zusätzliche Werbeausgaben für das Produkt i maximal erreichbar ist.[3]

Abbildung 15 enthält drei Hypothesen, die dem Werbemodell zugrunde liegen:

- Der Teil S_{oi} des gesamten Marktanteils entspricht, bezogen auf das Konsumenten-Präferenzprofil, der Gruppe der produkttreuen Konsumenten, die auch ohne Werbung dieses Produkt kaufen.
- Die aus zunehmenden Werbeausgaben resultierende Marktanteilszunahme erfolgt mit abnehmenden Grenzraten bis zu einem Maximum, über das hinaus der Marktanteil nicht mehr alleine durch die Steigerung der Werbeausgaben erhöht werden kann.
- Der maximal erzielbare Marktanteil ist eine Funktion des Umfangs der Konsumentengruppe mit mittleren Präferenzen,[4] d.h. der Entropie (U_i).

1) Damit strebt der Wert des ersten Faktors in Gleichung (47) gegen 1.
2) Die Obergrenze des Marktanteils von i wird dementsprechend dadurch bestimmt, wie hoch das Produktwechseln (bzw. die Wechslerwahrscheinlichkeit, d.h. die Entropie U_i) ist, das durch eine bestimmte Werbemaßnahme ausgelöst wird.
3) Vgl. dazu auch Hendry Corporation =Advertising= 4.
4) Vgl. dazu die Präferenzverteilungen der drei Produkte A, B und C in Abbildung 14. Entsprechend dieser Präferenzprofile ergeben sich die verschiedenen Verläufe für die Marktanteilsfunktionen der Produkte A, B und C (d.h. Kurve 1, 2 und 3) in Abbildung 15.

Er kann nur dann erreicht werden, wenn es der Werbung gelingt, alle Konsumenten, die eine Unsicherheit bezüglich des Produktkaufes aufweisen, zum Erst- und Wiederholungskauf des Produktes zu bewegen.

(3) *Interdependenzen zwischen dem Konsumenten-Präferenzprofil und den Auswirkungen der Konkurrenzstrategien*

Für die Auswirkungen der Konkurrenzstrategien auf die Position sowie die Entwicklungsmöglichkeiten eines Produktes unterstellt Hendry die folgende Hypothese, die bereits im letzten Abschnitt im Zusammenhang mit den Konkurrenzwerbeausgaben angesprochen wurde: Der gesamte Marktanteil eines Produktes ist nicht nur das Resultat der vom Anbieter des Produktes durchgeführten Marketingstrategien, einschließlich Werbung, Preis, Preispromotion und Distribution, sondern auch das Ergebnis der *Marketingstrategien* für *alle* auf dem Markt *konkurrierenden Produkte*. Der *Umfang* des beeinträchtigenden Einflusses dieser Konkurrenzstrategien auf das Produkt des Anbieters wird in der Präferenzverteilung dieses Produktes widergespiegelt. Demzufolge ermöglicht das Konsumenten-Präferenzprofil die Bestimmung der Konkurrenzeffekte, die einen restriktiven Faktor für die Produktentwicklung darstellen.

Am Beispiel eines Produktes mit einem 4%igen Marktanteil soll dieser Zusammenhang demonstriert werden. Wie aus Abbildung 14 ersichtlich, weist das Präferenzprofil eines solchen Produktes (C) eine Gruppe von Konsumenten mit sehr schwachen Präferenzen (Teil (a)) auf, die umfangmäßig über den beiden anderen Konsumentensegmenten (Teil (b) und (c)) liegt. Da Teil (a) größer ist als Teil (c)[1)], wird abgeleitet, daß der Einfluß der Marketingstrategien zugunsten der Konkurrenzprodukte nicht nur einen sehr starken Effekt auf das 4%ige Produkt hat, sondern dieser Einfluß, relativ zum Einfluß der Strategien zugunsten des 4%igen Produkts gesehen, weitaus stärker ist. Da die Auswirkungen der Konkurrenzstrategien gegenüber den eigenen Strategien auf dieses Produkt dominieren, kann eine Erhöhung des Marketingbudgets, z.B. der Werbeausgabe, für das 4%ige Produkt nur in abgeschwächter Form und mit einer langfristigen Beibehaltung der

1) D.h., der Anteil der produkttreuen Konsumenten des 4%igen Produktes ist kleiner als der Anteil der Konsumenten, die produkttreue Konsumenten der Konkurrenzprodukte sind.

neuen Budgethöhe zu einer Steigerung seines Marktanteils führen.[1)]

Generell kann aus den obigen Zusammenhängen die Hypothese abgeleitet werden, daß die beschränkenden Auswirkungen der Konkurrenzstrategien auf die Entwicklung eines bestimmten Produktes um so geringer sind, je kleiner die Gruppe der Konsumenten mit schwachen Präferenzen für dieses Produkt bzw. sehr starken Präferenzen für die Konkurrenzprodukte (d.h. Teil (a) der Präferenzverteilung) ist. Dies ist nach der Konzeption von Hendry dann der Fall, wenn ein Produkt einen relativ hohen Marktanteil besitzt, da die Gruppe der Konsumenten mit schwachen Präferenzen mit steigendem Marktanteil abnimmt. Speziell für den durch die Werbeausgaben induzierten Teil (S_{ai}) des gesamten Marktanteils folgt daraus, daß mit zunehmender Effektivität der Konkurrenzstrategien der Teil S_{ai} abnimmt, wie aus der Gleichung (47) ersichtlich ist. Für die Interpretation dieser Hypothese im Zusammenhang mit der *Elastizität* von S_{ai} gegenüber Werbeausgaben gilt: Je kleiner die Konsumentengruppe mit schwachen Präferenzen bzw. je größer der Marktanteil, desto elastischer ist S_{ai} gegenüber Werbeausgaben für das Produkt i aufgrund der wertmäßigen Steigerung des Faktors e_iA_i gegenüber dem Faktor $C_{e'}$, der konstant bleibt oder abnimmt.

Wie am Verlauf der Kurve (1) in Abbildung 15 ersichtlich ist, lösen - bedingt durch die hohe Elastizität von S_{ai} - hohe Werbeausgaben zu Beginn einer Werbekampagne für ein 65%iges Produkt einen raschen Anstieg des gesamten Marktanteils aus. Werden die Werbeausgaben weiter erhöht, erfährt die Steigerung des Marktanteils jedoch eine rasche Stagnation. Entsprechend kann der Verlauf der Marktanteilsfunktion eines 35%igen Produktes (Kurve (2) in Abbildung 15) damit erklärt werden, daß S_{ai} eine geringere Elastizität gegenüber Werbeausgaben aufweist als bei einem 65%igem Produkt.

(4) *Interdependenzen zwischen Produktpreis, Konsumenten-Präferenzprofil und Produktmarktanteil*

Während die Gruppe der *produkttreuen* Konsumenten durch das Marketinginstrument "Preis" wenig zu beeinflussen ist, wirken sich Preisveränderungen am stärksten auf die Gruppe mit *mittleren* Präferenzen aus. Für diese Grup-

1) Wie aus den beiden Gleichungen (46) und (47) ersichtlich, ist der Marktanteil (S_i) um so geringer, je größer der Faktor $C_{e'}$, also der beschränkende Einfluß der Marketingstrategien der Konkurrenz, im Verhältnis zum Faktor e_iA_i ist. Vgl. dazu auch den Verlauf der Marktanteilskurve für dieses Produkt (d.h. Kurve 3) in Abbildung 15.

pe führt eine neue Preisstrategie zu signifikanten Veränderungen der Kaufwahrscheinlichkeiten. Um eine beobachtbare Veränderung der Präferenzen bei der Konsumentengruppe mit *sehr schwachen* Präferenzen, d.h. den Konsumenten, die als produkttreue Käufer der Konkurrenzprodukte gelten, herbeizuführen, sind substantielle Preisveränderungen vorzunehmen. Der Preis hat dementsprechend eine um so stärkere Auswirkung, je *größer* die *Gruppe* der Konsumenten mit *mittleren* Präferenzen ist. Da der *relative Umfang* dieser Gruppe [1] zunimmt, je kleiner der Marktanteil eines Produktes ist, weist ein Produkt mit einem kleinen Marktanteil eine hohe Elastizität gegenüber Preisänderungen auf. Demzufolge ist der relative Effekt auf ein Produkt mit einem Marktanteil von 4% größer als auf ein Produkt mit 30%igem oder 65%igem Marktanteil. Je kleiner der Marktanteil eines Produktes, desto *preiselastischer* ist es.

Vergleicht man jedoch den *absoluten* Umfang der Konsumentengruppe mit mittleren Präferenzen für ein Produkt mit kleinem Marktanteil mit demjenigen für ein Produkt mit mittlerem Marktanteil (z.B. 30%), so übersteigt der Umfang dieser Gruppe für ein 30%iges Produkt den für ein etwa 4%iges Produkt. Folglich kann ein Produkt mit 30%igem Marktanteil mittels derselben Preisveränderung einen höheren Marktanteilszuwachs erzielen als ein Produkt mit einem 4%igen Marktanteil.

cc) Bestimmung des optimalen Werbebudgets

Neben der Prognostizierung von Auswirkungen spezifischer Werbemaßnahmen auf Erfolgsgrößen, wie Marktanteil, Umsatz und Gewinn, dient das Werbemodell dem Benutzer auch als Instrument zur Bestimmung des optimalen Werbebudgets. Mit Bestimmung des Werbebudgets ist die Aufstellung und Verteilung des Werbebudgets gemeint.[2] Die Ermittlung der zur Erreichung eines bestimmten Zieles erforderlichen Höhe des Werbebudgets kann entweder getrennt von der optimalen Verteilung dieses Budgets auf Produkte, Absatzgebiete etc. oder gemeinsam vorgenommen werden. Beide Lösungsarten

1) Gemeint ist das Verhältnis dieser Gruppe zu dem Segment der Konsumenten mit sehr starken Präferenzen und dem Segment der Konsumenten mit sehr schwachen Präferenzen. Als Beispiel kann das 4%ige Produkt (vgl. Abbildung 14) betrachtet werden. Ein hoher Anteil seines Franchise wird durch die Gruppe der Konsumenten mit mittleren Präferenzen bestimmt.

2) Zu Modellen zur Bestimmung des optimalen Werbebudgets vgl. u.a. Buchmann =Planung= 114 ff., Jaensch/Korndörfer =Werbebudgets= 437 ff., Korndörfer =Werbebudgets= 86 ff., Kuehn =Modell= 315 ff., Little =Decision Calculus= B-466 ff., Pudenz =Werbebudgets= Vidale/Wolfe =Advertising= 357 ff., Wedekind =Methode= 19 ff.

sind mit Hilfe des Hendry-Modells möglich. Welcher Art die der Bestimmung des optimalen Werbebudgets bei Maximierung des Gewinns im Hendry-Modell zugrunde liegenden funktionalen Zusammenhänge sind, wird im folgenden erörtert. Insbesondere soll gekennzeichnet werden, auf welcher (1) Gewinnfunktion die Werbebudgetierung basiert und wie (2) die Ableitung des gewinnmaximalen Werbebudgets erfolgt

(1) Bestimmung des maximalen Gewinnes

Für die Ermittlung der Werbebudgethöhe, die zu einem maximalen Gewinn führt, legt Hendry zunächst eine *Gewinngleichung* fest, die den funktionalen Zusammenhang zwischen Produktgewinn und der Marketingvariablen "Werbung" aufzeigt.[1] Der Gewinn (G_i) des Produktes i entspricht demnach:

- dem gesamten Nettoerlös für Produkt i abzüglich den variablen Kosten (Vm_iS_i) (diese Größe Vm_iS_i wird von Hendry auch als Gesamtdeckungsbeitrag des Produktes i bezeichnet)
- abzüglich den Werbeausgaben für Produkt i (A_i).
- abzüglich den restlichen Fixkosten für Produkt i, die nicht auf eine Produkteinheit zurechenbar sind (F_i)

In Gleichungsform ergibt dies die *Gewinngleichung*

$$G_i = Vm_i \cdot S_i - A_i - F_i \; . \qquad (49)$$

Bei den Nettoerlösen handelt es sich, nach der Definition von Hendry, um die gesamten Umsätze des Produktes i minus den gesamten Preisnachlässen bzw. "allowances" (wie Fracht, Provisionen, Rabatte) einschließlich aller Kosten für die Promotion bzw. Förderung des Produktpreises ("price promotion"). Diese Aufteilung der Einflußgrößen des Gewinnes ermöglicht es, die Auswirkungen von Werbebudgetveränderungen auf den Gewinn unmittelbar festzustellen.[2]

Für die Ermittlung des maximalen Gewinnes wird die Gewinngleichung partiell abgeleitet:

---

1) Vgl. Hendry Corporation =Advertising= 5.

2) Durch die getrennte Ausweisung der Werbeausgaben als Gewinneinflußgröße kann nicht nur ihr Beitrag z.B. zur Gewinnreduzierung unmittelbar festgestellt werden, sondern auch die Auswirkungen auf den Dekkungsbeitrag.

$$\frac{\partial G_i}{\partial A_i} = Vm_i \cdot \frac{\partial S_i}{\partial A_i} - \frac{\partial A_i}{\partial A_i} - \frac{\partial F_i}{\partial A_i}$$

$$\frac{\partial G_i}{\partial A_i} = Vm_i \cdot \frac{\partial S_i}{\partial A_i} - 1.$$

Für das Gewinnmaximum der Gewinngleichung gilt:

$$\frac{\partial G_i}{\partial A_i} = 0$$

$$Vm_i \cdot \frac{\partial S_i}{\partial A_i} - 1 = 0$$

$$Vm_i \cdot \frac{\partial S_i}{\partial A_i} = 1 \qquad (50)$$

$$Vm_i \cdot \partial S_i = \partial A_i \,. \qquad (50')$$

Der *Gewinn* ist dann *maximal*, wenn die Grenzdeckungsbeiträge gleich den Grenzwerbekosten sind.[1)]

(2) *Mathematische Ableitung des gewinnmaximalen Werbebudgets*

Für die Bestimmung des gewinnmaximalen Werbebudgets[2)] muß zunächst auf den funktionalen Zusammenhang von Werbung und Produktmarktanteil eingegangen werden. Er wird durch die Gleichungen (46) und (47) ausgedrückt. Weiterhin wird definiert:

- S_{xi} als Marktanteil des Produktes i, der mit dem maximalen Gewinn assoziiert ist,
- U_{xi} als die Entropie des Produktes i im Gewinnmaximum,
- A_{xi} als das für das Gewinnmaximum erforderliche Werbebudget.

Für den Marktanteil des Produktes i ergibt sich dann die folgende Gleichung:

$$S_{xi} = S_{oi} + \frac{e_i \cdot A_{xi}}{e_i \cdot A_{xi} + C_{e'}} \cdot U_{xi} \,. \qquad (51)$$

1) Vgl. Hendry Corporation =Advertising= 5.
2) Vgl. Hendry Corporation =Advertising= 6 ff.

Der rechte Summand in dieser Gleichung repräsentiert, analog zur Gleichung (47), den durch die Werbeausgaben des Produktes i verursachten Teil (S_{ai}) des gesamten Marktanteils (S_{xi}).

Im Gewinnmaximum ist der durch die Werbung verursachte Teil ($S_{xi} - S_{oi}$) des gesamten Marktanteils von Produkt i gleich dem gesamten Marktanteil von Produkt i (S_{xi}), multipliziert mit der Produkt-Entropie (U_{xi}).

Im Gewinnmaximum gilt:

$$S_{xi} = S_{oi} + S_{xi} \cdot U_{xi} \quad \text{bzw.}$$

$$(S_{xi} - S_{oi}) = S_{xi} \cdot U_{xi} \quad . \tag{52}$$

Aus Gleichung (51) und (52) folgt:

$$S_{xi} = \frac{e_i \cdot A_{xi}}{e_i \cdot A_{xi} + C_{e'}} \quad . \tag{53}$$

Dies besagt, daß der Marktanteil von Produkt i im Gewinnmaximum gleich ist dem Verhältnis der Effektivität der Werbeausgaben für Produkt i zur Effektivität der Werbung für Produkt i sowie der restriktiven Auswirkungen der Konkurrenzstrategien. Analog dazu gilt für die mit Produkt i konkurrierenden Produkte, wenn Produkt i im Gewinnmaximum ist:

$$(1 - S_{xi}) = \frac{C_{e'}}{e_i \cdot A_{xi} + C_{e'}} \tag{53'}$$

Um die Veränderung des Marktanteils S_i, die durch die Werbeausgaben für Produkt i verursacht wird, berechnen zu können, werden die Gleichungen (46), (47) und (51) herangezogen und Gleichung

$$S_i = S_{oi} + \frac{e_i \cdot A_i}{e_i \cdot A_i + C_{e'}} \cdot U_i$$

partiell nach A_i abgeleitet. Dies ergibt:

$$\frac{\partial S_i}{\partial A_i} = \frac{C_{e'}}{(e_i A_i + C_{e'})^2} \cdot (e_i U_i) \quad . \tag{54}$$

Setzt man Gleichung (50) in Gleichung (54) ein und wird weiterhin die sich daraus ergebende Gleichung in die Gleichungen (53) und (53') eingesetzt, so erhält man die folgende *Werbebudgetgleichung*:[1)]

$$A_{xi} = (Vm_i \cdot S_{xi}) \cdot (1-S_{xi}) \cdot U_{xi} \cdot \qquad (55)$$

Gleichung (55) besagt, daß im Gewinnmaximum die Werbeausgaben (A_{xi}) für Produkt i gleich sein müssen dem Produkt aus seinem Deckungsbeitrag ($Vm_i S_{xi}$), dem gesamten Marktanteil aller mit Produkt i konkurrierenden Produkte ($1-S_{xi}$) und der Entropie (U_{xi}).

Das *optimale Werbebudget*, bezogen auf den maximalen Gewinn, ist somit bei Hendry eine Funktion
- des Gesamtdeckungsbeitrags eines Produktes,
- des gesamten Marktanteils der Konkurrenzprodukte sowie
- der Entropie.

Für den Benutzer des Hendry-Modells bedeutet dies, daß der für die Bestimmung des optimalen Werbebudgets erforderliche Input nur im Gesamtdeckungsbeitrag und dem Marktanteil besteht und somit keine extensiven Marktuntersuchungen notwendig sind. Gleichung (55) zeigt dem Anbieter eines Produktes an, daß das für die Erzielung eines Maximalgewinnes erforderliche Werbebudget um so höher sein muß,
- je größer der Gesamtdeckungsbeitrag seines Produktes ist,
- je größer der gesamte Marktanteil der mit seinem Produkt konkurrierenden Produkte ist und
- je höher der Grad der Konsumentenunsicherheit bei der Wahl seines Produktes ist, bzw. je größer die Konsumentengruppe mit mittleren Präferenzen ist.

Der funktionale Zusammenhang zwischen Werbeausgaben (A), Gewinn (G) und Marktanteil (S) kann schematisch wie in Abbildung 16 dargestellt werden.

Wie Abbildung 16 zeigt, besteht zwischen den Werbeausgaben und dem Gewinn keine lineare Beziehung.[2)] Alle zwischen 0 und A^{opt} liegenden Werbebudgets führen sowohl zu einer Zunahme des Gewinnes als auch des Marktanteils. Für die über die Höhe des optimalen Werbebudgets (A^{opt}) hinausgehenden Werbebudgets wird der Gewinn bis 0 reduziert und der Marktanteil nimmt bis zu einem Maximalpunkt bzw. Sättigungspunkt mit abnehmenden Grenzraten zu, über den hinaus er nicht mehr alleine durch die Wer-

1) Vgl. Butler =Laws of Marketing= 9.
2) Vgl. Kropp =Advertising= 25.

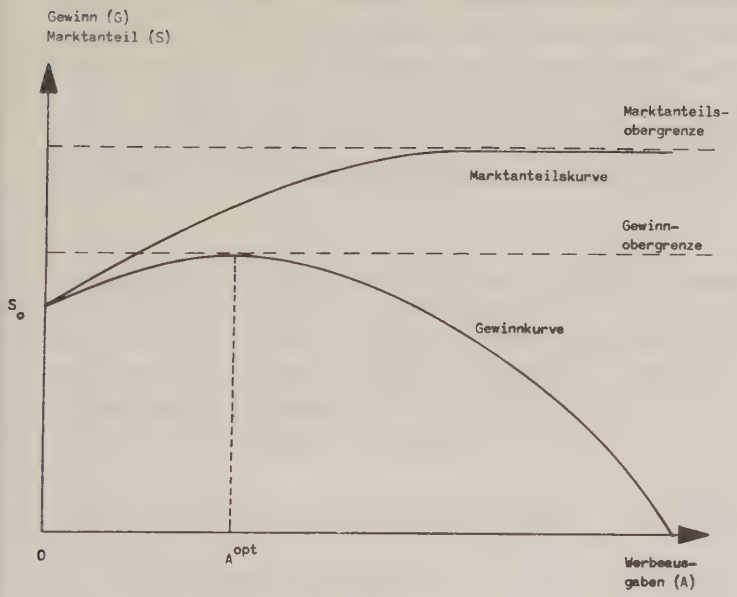

Abb. 16: Gewinn- und Marktanteilskurven

bung gesteigert werden kann. Die beiden dargestellten Funktionen sind als Beispiele zu verstehen, d.h., für verschiedene Produkte können sie mehr gedehnt oder gepreßt sein. Je nachdem, welche Effektivität (e) die Werbeausgaben besitzen, können beide Kurven über- oder unterhalb der in Abbildung 16 angenommenen Kurvenverläufe liegen.

Unter Zugrundelegung der in Abbildung 16 dargestellten funktionalen Zusammenhänge ermittelt das Hendry-Modell:

- die aus alternativen Werbebudgets resultierenden Marktanteile und Gewinne,
- die Marktanteils- und Gewinnveränderungen eines Produktes, die durch veränderte Budgetstrategien für die Konkurrenzprodukte verursacht werden, sowie deren Einfluß auf die Effektivität der Werbeausgaben für das betreffende Produkt.

Analog zu der oben gekennzeichneten Ermittlung des optimalen Werbebudgets erfolgt im Hendry-Modell die Bestimmung des für bestimmte Gewinn- und

Marktanteilswerte erforderlichen bzw. "*optimalen*" *Preises*[1]. Die Determinierung des optimalen Preises und Werbebudgets kann in "HendroDynamics" einzeln oder gemeinsam erfolgen. Neben der Ermittlung der Budgethöhe kann der Benutzer mittels des Hendry-Modells auch die *Aufteilung des Werbebudgets* auf die einzelnen Verkaufs- bzw. Absatzgebiete seines Produktes vornehmen. Ermittlung und Aufteilung kann getrennt oder gemeinsam erfolgen.

dd) Interdependenzen zwischen Werbung, Preis, Marktanteil und Gewinn

Im folgenden werden die (1) Interdependenzen, welche zwischen den Instrumenten Preis und Werbung und den Erfolgsgrößen bestehen bzw. vom Modell berücksichtigt werden, aufgezeigt und gekennzeichnet, wie das Hendry-Modell dem Benutzer zur Analyse von (2) Interdependenzen zwischen den eigenen Werbe- und Preisstrategien und denen der Konkurrenten dient.

(1) *Interdependente Elastizitäten von Preis, Werbung, Marktanteil und Gewinn*

Im Hinblick auf Marktanteils- und Gewinnveränderungen weisen Preis und Werbung *Elastizitäten* auf, die sich gegenseitig beeinflussen ("interactive elasticities")[2]. In Abbildung 17 werden diese Zusammenhänge schematisch abgebildet.

Angenommen, die gegenwärtige Höhe der Werbeausgaben sei A_1 und der Preis P_1. Daraus würde ein Gewinn von G_1 und ein Marktanteil von S_1 resultieren. Erhöht man nun das Werbebudget von A_1 auf A_2 und hält den Preis P_1 konstant, dann führt dies zu einer Reduzierung des Gewinnes von G_1 auf G_2, während sich der Marktanteil von S_1 auf S_2 erhöht. Die Gewinnabnahme entsteht dadurch, daß die auf den Preis bezogene Marktanteilsfunktion (rechts unten in Abbildung 17) sich parallel nach oben verschiebt, da bei gleichem Preis (P_1) ein höherer Marktanteil (S_2) vorliegt. Demzufolge verschiebt sich die auf den Preis bezogene Gewinnfunktion (rechts oben in Abbildung 17) parallel nach unten. Würde für das in Abbildung 17 analysierte Produkt eine neue Preisstrategie durchgeführt, so würde die daraus resultierenden Veränderungen von den gestrichelten Kurven und

1) Ebenso wie bei der Analyse der Werbung kann bei der Preisanalyse neben der tabellarischen Darstellung der Ausgabedaten auch die graphische Darstellung der Ergebnisse vom Computerprogramm abgerufen werden (d.h. Marktanteils- und Gewinnkurve für alternative Preishöhen).
2) Vgl. Starr =Hendry= 119 f.

nicht von den durchgezogenen Kurven ausgehen.

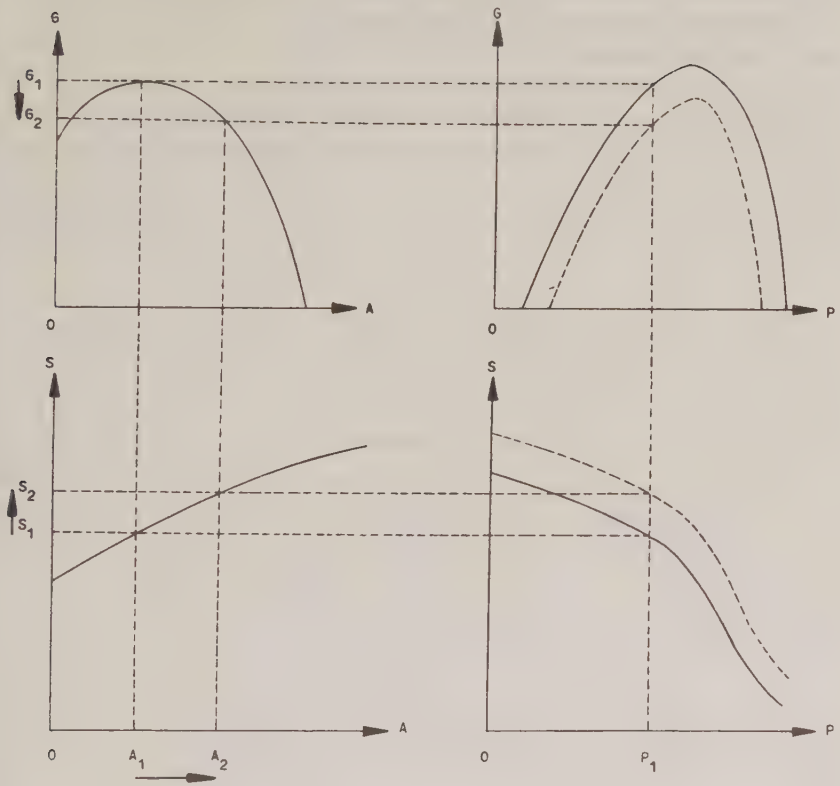

Abb. 17: Interdependenzen von Werbe- und Preiselastizitäten

Abbildung 18 zeigt die funktionalen Zusammenhänge zwischen Preis- und Werbebudgetveränderungen und den daraus resultierenden Marktanteilen und Gewinnen[1].

In dieser schematischen Darstellung, die von Hendry als "isograph" oder "strategy map"[2] bezeichnet wird, repräsentiert der Punkt R den im obigen Beispiel angenommenen Preis (P_1) und das Werbebudget (A_1). Die Kurve S

1) Vgl. Butler =Marketing Models= 102 f.
2) Vgl. Butler =Marketing Models= 101 ff., Starr =Hendry= 121 ff.

stellt alle möglichen Kombinationen von Preis und Werbebudgethöhe dar, die zum selben Marktanteil (S_1) führen würden. Analog repräsentiert die Kurve G alle Preis- und Werbeausgabenkombinationen, die zum selben Gewinn (G_1) führen würden.

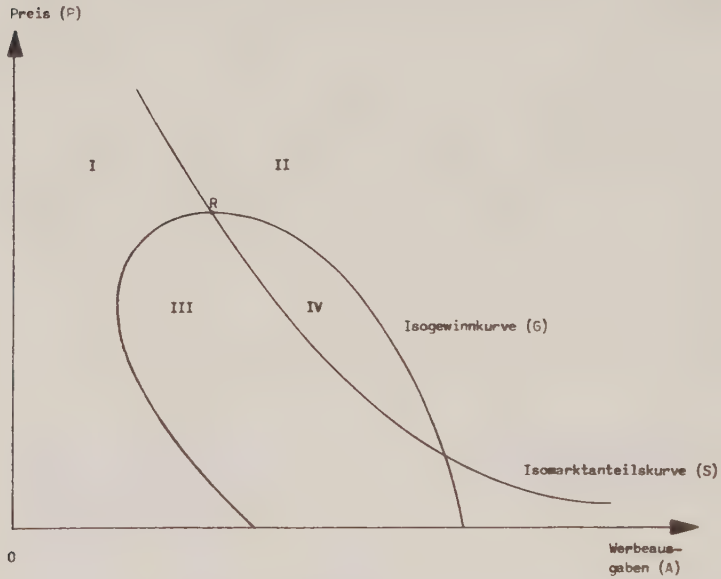

Abb. 18: "Hendry Isograph"

Für die Auswirkungen von Werbebudget- und Preiswirkungen bestehen, wie in Abbildung 18 dargestellt, 4 verschiedene Segmente für die resultierenden Marktanteils- und Gewinnveränderungen. Preis- und Werbebudgetveränderungen führen von Punkt R ausgehend in Richtung

Segment I zu einer Marktanteils- und Gewinnreduzierung,
Segment II zu einer Marktanteilszunahme und Gewinnreduzierung,
Segment III zu Marktanteilsabnahmen und Gewinnzunahmen und
Segment IV zu Marktanteils- und Gewinnzunahmen.

(2) *Interdependenzen zwischen Konkurrenzstrategien und eigenen Strategien*
Die in Abbildung 18 gekennzeichneten Zusammenhänge gelten nur, wenn die Konkurrenzstrategien konstant bleiben. Für den Benutzer von "Hendro-

Dynamics" besteht jedoch die Möglichkeit, mittels des Simulationsmodells "Competitive Gaming Analysis" auch die Konkurrenzprodukte bzw. Konkurrenzstrategien in die Analyse einzubeziehen. Dadurch kann der Anwender die zwischen den Konkurrenzprodukten und den eigenen Produkten sowie den darauf jeweils abzielenden Strategien bestehenden Interdependenzen ermitteln. Das Simulationsmodell liefert ihm dazu die "isographs" (d.h. die Isolinien, wie sie in Abbildung 18 dargestellt sind) für alle Konkurrenzprodukte sowie die jeweils gewünschte Höhe der Marktanteile, Gewinne und der Return on Marketing.

Die "isographs" bzw. "strategy maps" ermöglichen es einerseits zu untersuchen, welche Auswirkungen eigene Marketingstrategien auf die Situation der Konkurrenzprodukte haben werden. Andererseits dienen sie der Ermittlung von Auswirkungen der Konkurrenzstrategien auf die eigenen Produkte. Der Einsatz dieses Simulationsmodells ist insbesondere dann von großer Bedeutung, wenn der Benutzer eine "aggresive" Strategie plant, d.h. beabsichtigt, die Position eines Konkurrenzproduktes anzugreifen. In diesem Fall liefert das Modell wichtige Informationen zur Bewertung der eigenen Strategien.[1)]

1) Diese Strategie kann auch in der Einführung eines Neuproduktes bestehen. Somit stellt die "Competitive Gaming Analysis" auch ein Instrument für die Neuproduktplanung dar. Vgl. dazu auch Abbildung 9 in Abschnitt C II 4 c.

D. Kritische Analyse der Teilmodelle von "HendroDynamics"

Dieser Teil der Arbeit befaßt sich mit der Anwendbarkeit der in Hauptteil C dargestellten Hendry-(Teil)Modelle. Die Beurteilung der Anwendbarkeit basiert sowohl auf einer Untersuchung sachlich-analytischer Art[1] als auch auf einer Analyse von empirisch festgestellten Anwendererfahrungen. Ziel der Erörterungen ist es, die empirische Geltung der Teilmodelle und des Gesamtmodells "HendroDynamics" festzustellen.

I. Kritische Analyse des Modells der Präferenzstrukturen

Die erste Stufe bei der Anwendung des Modells "HendroDynamics" besteht in der Bestimmung der Präferenzstruktur der betreffenden Produktkategorie unabhängig davon, ob es sich um eine Neuprodukteinführung oder ein reifes Produkt handelt. Der erste Teil der Analyse wird deshalb der Untersuchung des Präferenzstruktur-Modells gewidmet. Basierend auf den Ergebnissen der empirischen Studie soll dieses Modell hinsichtlich seiner Anwendungsprobleme untersucht sowie die grundlegenden Annahmen analysiert werden, um eine Bestimmung der empirischen Geltung dieses Teilmodells zu ermöglichen.

1. Probleme bei der Bestimmung der Konsumenten-Präferenzstruktur

a) Bestimmung der Produktverwendungshypothesen

Voraussetzung für die Erhebung der erforderlichen Eingabedaten ist es, die mit dem zu analysierenden Produkt konkurrierenden Produkte festzustellen. Um diese Konkurrenzprodukte identifizieren zu können, ist es erforderlich, daß der Anbieter die Einstellung der Konsumenten gegenüber seinem Produkt kennt. Dies schließt die Kenntnis über die Verwendung des Produktes mit ein. Untersuchungen über die *Produktverwendung* sind insofern von signifikanter Bedeutung, als sie Informationen darüber bieten, welche Produkte von den Konsumenten als direkt *substituierbar* betrachtet werden und somit miteinander in Konkurrenz stehen.

Insbesondere soll mit Hilfe der Produktverwendungsuntersuchungen geklärt werden, welche und wie viele Verwendungsmöglichkeiten der Konsument mit dem zu analysierenden Produkt verbindet. Zweck der Verwendungsanalyse

1) Vgl. Grochla =Einführung= 72 ff.

ist es also, eine Bewertung des Produktes nach dem Nutzen vorzunehmen, den der Konsument durch die verschiedenen Produktverwendungsmöglichkeiten erwartet oder erfahren hat. Damit wird die primäre, sekundäre etc. Verwendungsmöglichkeit des Produktes ermittelt. Die Konsequenz von *mehrfachen* Produktverwendungsmöglichkeiten besteht darin, daß dieses Produkt in mehreren Produktmärkten als Konsumentenalternative auftritt. So kann beispielsweise das Produkt "Reis" unter anderem sowohl als Beilage eines Hauptgerichtes als auch als Bestandteil einer Nachspeise verwendet werden. Entsprechend tritt "Reis" zum einen als Konkurrenzprodukt (neben Kartoffelpüree, Teigwaren etc.) im Produktmarkt "Beilagen für Hauptgerichte" auf, andererseits konkurriert es im Produktmarkt "Dessert" mit Pudding, Eiscreme etc. Demgegenüber tritt ein Produkt, das in der Einstellung der Konsumenten nur *eine* Verwendungsart bietet, nur in einem Produktmarkt auf, wie z.B. ein "Weichspüler-Produkt" im Produktmarkt "Weichspüler".

In Abhängigkeit von der Anzahl der Produktverwendungsmöglichkeiten führen Verwendungsanalysen ("usage studies") bei *mehrfacher* Produktverwendung zu sehr *komplexen* Produktverwendungshypothesen ("usage hypotheses"), wie z.B. bei Reis, Milch und Margarine.[1] Besteht nur *eine primäre* Produktverwendung, wie bei Weichspülern, Müllplastikbeuteln etc.[2], dann erhält man eine *einfach* strukturierte Verwendungshypothese.

1) D.h., daß ein Produkt, das in der Auffassung der Konsumenten mehrere Produktverwendungen besitzt, in mehreren Produktmärkten auftritt und mit den jeweiligen bereits vorhandenen Produktalternativen dieser Märkte konkurriert. Da "Margarine" beispielsweise als Brotaufstrich und zur Zubereitung von warmen Gerichten verwendet wird, zählt dieses Produkt sowohl zum Markt von Brotaufstrichprodukten, so daß es mit Butter, Käse, Frischmilchprodukten etc. konkurriert, als auch zum Markt "erhitzbare Fette" und steht somit in Konkurrenz mit den Öl-Produkten, Hartfetten usw.

2) In diesem Fall kann der Hersteller davon ausgehen, daß dieses Produkt nur mit den bestehenden Konsumentenalternativen dieses Produktes konkurriert. Z.B. steht ein Weichspülerprodukt nur in Konkurrenz mit den anderen Alternativen des Marktes "Weichspüler" und nicht mit Produkten der Märkte "Vollwaschmittel" oder "Feinwaschmittel". Sowohl für die Planung von neuen Marketingstrategien für bestehende Produkte als auch für die Planung von Neuprodukteinführungen können die Anbieter in diesem Falle, bedingt durch die Beschränkung der Konkurrenzbeziehungen des Produktes auf einen Produktmarkt, einfache Produktverwendungshypothesen zugrunde legen.

Wie die empirische Untersuchung ergab, wird für die Analyse über die Produktverwendung vor allem die Methode der "quantitativen Gruppenuntersuchung" angewandt.[1] Diese Untersuchungsmethode besteht in *persönlichen Befragungen* von ausgewählten *Personengruppen*. Durch die Interviewfragen wird versucht, die Ursachen für das Konsumentenverhalten zu klären und die tatsächliche Verwendung der Produkte festzustellen. Aufgrund der Ergebnisse der Studie[2] sind die Faktoren, von denen die Beurteilung der Bedeutung und des Nutzens von detaillierten Produktverwendungsanalysen durch die Hendry-Modellanwender abhängen, wie folgt zu klassifizieren:

(1) *Anzahl der Verwendungsmöglichkeiten des zu analysierenden Produktes, d.h. mehrfache oder einfache Produktverwendung:*
Verwendungsanalysen werden von denjenigen Unternehmungen als sehr wertvoll bzw. von hohem Nutzen betrachtet, deren Produkte komplexe Produktverwendungsfunktionen (z.B. Reis) aufweisen. Anbieter von Produkten mit nur einer Verwendungsmöglichkeit (z.B. Hersteller von Zigaretten) beurteilen diese Verwendungsstudien als "wenig nützlich" und von "geringer Bedeutung".

(2) *Interesse an bzw. Notwendigkeit von Neuprodukteinführungen:*
Unternehmungen, die ein starkes Interesse an Neuprodukteinführungen zeigen, was teilweise durch die Notwendigkeit von Neueinführungen aufgrund des Konkurrenzdrucks in einem Produktmarkt bedingt ist, beurteilen Verwendungsstudien als sehr wertvoll. Diese Angabe wurde von Unternehmungen gemacht, deren Produkte nicht zu den "Marktführern" zählen, sondern den dritten oder vierten Platz bezüglich der Marktanteile einnehmen.

(3) *Ausmaß der Erfahrungen des Modellbenutzers mit dem Produktmarkt, in den ein Produkt eingeführt werden soll bzw. bereits eingeführt worden ist:*
Die Bedeutung von Verwendungsstudien wurde von den interviewten Modellbenutzern dann als sehr hoch eingeschätzt, wenn sie Neuprodukteinführungen beabsichtigten, die etwa aufgrund einer neuen Technologie (z.B. Instant-Teegetränk) ein neues Produktmarktsegment oder sogar einen neuen Produktmarkt etablieren werden und keine Erfahrungen

1) Vgl. dazu Hanslik =Untersuchung= 17.
2) Vgl. dazu Hanslik =Untersuchung= 17.

mit diesem Markt vorliegen. Für diese Unternehmungen ist es geradezu unabdingbar, Untersuchungen über die Einstellungen der Konsumenten gegenüber dem neuen Produkt durchzuführen, insbesondere um dann die Einstellungen dieser Konsumenten über die substituierbaren, auf dem Markt bereits vorhandenen Produkte ermitteln zu können. Die Beurteilung des Stellenwertes von Verwendungsstudien in der Umfrage zeigt ein umgekehrtes Verhältnis zwischen dem Ausmaß der Erfahrungen eines Anbieters mit dem Produktmarkt und dem den Studien beigemessenen Nutzen.

Zusammenfassend können die Faktoren, von der die Beurteilung der Verwendungsanalysen abhängen, wie folgt charakterisiert werden. Bedeutung und Nutzen dieser Analysen werden um so höher eingestuft,

- je komplexer die Produktverwendungsmöglichkeiten des zu untersuchenden Produktes sind,
- je höher das Interesse einer Unternehmung an Neuprodukteinführungen ist und
- je geringer die Erfahrungen mit dem betreffenden Produktmarkt, über die eine Unternehmung verfügt, sind.

Vor allem an den unter dem ersten und dritten Faktor angegebenen Einstellungen der interviewten Marketingspezialisten ist eine Kritik anzubringen. Die unter (1) angeführten Einstellungen der Anbieter können zu signifikanten Fehlern in der Produktplanung führen, wenn die Unternehmung bei ihrem Produkt von vornherein nur eine einzige Verwendungsmöglichkeit sieht und deshalb keine Verwendungsstudien durchführt. Eine in der Auffassung der Konsumenten mit dem Produkt verbundene "sekundäre" Verwendungsmöglichkeit wird dadurch übersehen bzw. von der Produktplanung ausgeschlossen. Dieser Umstand führt vor allem zu Mißinterpretationen der Produktwechslerraten. Um dies zu illustrieren, sei angenommen, daß die Ergebnisse der Kaufdatenerhebung für zwei aufeinanderfolgende Kauftransaktionen einen Markenwechsel bei Zigaretten anzeigen. Wird vom Anbieter unterstellt, daß es für Zigaretten nur eine primäre und keine sekundäre Produktverwendung gibt, dann wird er aufgrund der Datenerhebung annehmen, daß es sich bei den ermittelten Konsumenten um Markenwechsler handelt. In Wirklichkeit könnte dies jedoch nicht ein Wechsel zwischen Marken sein, sondern der Kauf einer anderen Zigarettenmarke von markentreuen Konsumenten für eine spezifische Gelegenheit wie z.B. für Gäste.

Die unter Punkt (3) angegebene Einstellung ist insofern zu kritisieren, als auch für die Vermarkter von etablierten Produkten, die bereits umfangreiche Erfahrungen besitzen, Verwendungsanalysen von beachtlicher Bedeutung sein können. Während sich die Produkte des Anbieters etwa in der Reifephase[1] befinden, können neu eingeführte Konkurrenzprodukte z. B. neue Qualitätsstandards im Produktmarkt gesetzt haben und damit die Substitutionsbedingungen der auf dem gesamten Produktmarkt bestehenden Konsumentenalternativen verändert haben. In diesem Falle wäre eine Produktverbesserung des reifen Produktes eine angemessene Gegenstrategie, um die ursprüngliche Stellung des Produktes zurückzugewinnen. Ohne Durchführung von Produktverwendungsstudien besteht jedoch nur eine geringe Wahrscheinlichkeit, daß der Anbieter des reifen Produktes dies erkennt.

b) Determinierung der erforderlichen Eingabedaten und Probleme der Datengewinnung

Im folgenden wird analysiert, (1) in welchen Fällen die verschiedenen Arten von Eingabedaten für die Präferenzstruktur-Analyse benötigt werden und (2) welche spezifischen Entscheidungsprobleme bei der Ermittlung der Eingabedaten für das Hendry-Modell auftreten.

(1) Determinierung der erforderlichen Eingabedaten

Nachdem in der ersten Phase die mit dem zu analysierenden Produkt in Konkurrenz stehenden Konsumentenalternativen und damit die Marktstruktur bestimmt wurden, liegt fest, für welche Produktalternativen die Eingabedaten erforderlich sind. Entsprechend den Ergebnissen der empirischen Untersuchung sind dabei für das Hendry-Modell drei *Arten von Eingabedaten* zu unterscheiden:[2]

- Kaufdaten,
- Daten über das Einkaufsverhalten und
- Produktverwendungsdaten.

Die *Kaufdaten* sind für alle Konsumentenalternativen des Produktmarktes sowohl von der letzten als auch von der vorletzten Kauftransaktion der Konsumenten zu erheben. Dabei ist nur zu ermitteln, welche Produktalternativen erworben wurden. Die Erhebung der gekauften Menge ist nicht erforderlich.

1) D.h. der dritten Phase des Produktlebenszyklus. Vgl. dazu u.a. Bidlingmaier =Marketing 2= 263 ff.
2) Vgl. dazu Hanslik =Untersuchung= 14.

Wie die Ergebnisse der Untersuchung zeigten[1], werden *Daten* über das *Einkaufsverhalten* vor allem in den folgenden Fällen benötigt:

(a) Wenn der Kauf eines Produktes *durch die Wahl der Einkaufsstätte*, d.h. bestimmte Einzelhandelsgeschäfte oder Supermärkte, *bestimmt* wird. Dies ist der Fall bei handelsketteneigenen Produktmarken, die nur in diesen Ketten angeschlossenen Verkaufsstätten erhältlich sind.

(b) Wenn es sich bei dem Produkt um ein Konsumgut (wie Mehl und Zucker) handelt, das *nicht durch ein* starkes *Markenimage gekennzeichnet* ist. Die Konsumenten bilden daher keine Präferenzen für diese auf dem Markt unter verschiedenen Handelsbezeichnungen verfügbaren Konsumentenalternativen. Vielmehr entscheidet die gewählte Einkaufsstätte darüber, welche der Produktmarken gekauft wird. Meist führen die Geschäfte nur eine Marke dieses Produktes in ihrem Angebot.

Produktverwendungsdaten[2] werden, wie aus der Analyse geschlossen werden kann, insbesondere in den folgenden Fällen erforderlich:

(a) Es liegt eine *direkte* Produktverwendung vor und der Produktmarkt, in den beispielsweise ein neues Produkt eingeführt werden soll, ist *nicht spezifiziert*. Als Beispiel kann die Neuprodukteinführung eines Mittels zur Reinigung von Fußböden genannt werden. Dieses Produkt wird direkt ("end usage") und nicht als Bestandteil eines anderen Produktes verwendet. Jedoch müssen die verschiedenen Produkte, die von den Konsumenten für diesen Zweck verwendet werden, nicht unbedingt zu einem Produktmarkt gehören, wie etwa
   - ein Scheuermittel, das aufgrund seiner Produktfunktion auch zum Reinigen von Badezimmerkacheln verwendet werden kann und somit in den Produktmärkten "Fußbodenreinigungs-Produkte" sowie "Reinigungs-Produkte für Kacheln" auftritt oder
   - ein flüssiges Seifenprodukt, das ebenso zur Reinigung von Fenstern dienen kann und folglich auch zum Markt der "Fensterreinigungs-Mittel" zählt.

(b) Das Produkt weist eine *indirekte* Verwendungsfunktion auf und der Produktmarkt ist *spezifiziert*. Dabei bedeutet indirekte Produktverwen-

1) Vgl. Hanslik =Untersuchung= 14.

2) Die Grundlage der Entscheidung über die Erhebung von Produktverwendungsdaten bildet die Bestimmung der Produktverwendungshypothesen (vgl. Abschnitt a).

dung, daß das Produkt von seiner Funktion her als Bestandteil ("ingredient usage") eines letztlich "konsumierten" Produktes dient, wie etwa Zucker.

Produktverwendungsdaten spielen eine bedeutende Rolle bei der Festlegung des relevanten Produktmarktes, insbesondere bei Neuprodukteinführungen mit einer neuen Technologie.[1] Dabei dienen diese Verwendungsdaten einerseits zur Feststellung, ob ein Produkt in mehreren Produktmärkten oder Marktsegmenten konkurriert und andererseits zur Identifizierung dieser Märkte bzw. Marktsegmente.

(2) *Probleme bei der Datengewinnung*

Generell ist die Phase der Datengewinnung durch zahlreiche strategische Entscheidungsprobleme gekennzeichnet. Die Entscheidung über den Informationsbedarf, die Informationsbeschaffung und die Höhe des Informationsbudgets sind oft von großer Tragweite und nicht zu revidieren.[2] Da die Art der erforderlichen Eingabedaten durch die in der ersten Phase der Modellanwendung identifizierte Marktstruktur determiniert ist, treten bei der Bestimmung der Art der erforderlichen Informationskategorien für die Hendry-Modellbenutzer keine besonderen Schwierigkeiten auf.

Neben der Art der Informationskategorien zählt auch die Determinierung der Qualität und des Ausmaßes dieser Informationskategorien zu den Entscheidungen über den Informationsbedarf. Im allgemeinen stellt diese Entscheidung insofern ein Optimierungsproblem dar, als die Beschaffung der Informationsarten im erforderlichen Umfang durch das Budget limitiert ist und somit unter Beachtung dieser Restriktionen eine Auswahl zu treffen ist, die im Hinblick auf Umfang und Qualität optimal ist.[3]

1) Die Positionierung eines neuen Produktes ist abhängig von der Auffassung der Konsumenten über die Verwendung des Produktes sowie davon, welche der bestehenden Produkte direkt miteinander konkurrieren, d.h., welche der Produktalternativen von den Konsumenten als direkt mit dem neuen Produkt substituierbar betrachtet werden. Bei Produkten mit einer neuen Technologie spielt dies eine besonders wichtige Rolle, da die Hersteller zumeist geneigt sind, anzunehmen, daß mit diesen Produkten ein völlig neuer Produktmarkt entsteht.

2) Vgl. hierzu auch Hammann/Erichson =Marktforschung= 15 ff.

3) Die Qualität der Informationen steigt mit zunehmendem Umfang der Erhebungsbasis und zunehmendem Informationsbudget. Zur Lösung des in diesem Zusammenhang auftretenden Problems der Unsicherheit werden in der Praxis vor allem die Methoden der quantitativen Risikoanalyse eingesetzt. Vgl. hierzu auch Hertz =Risk Analysis= 95 ff.

Nach Aussage der Hendry Corporation und ca. 90% der Hendry-Modellanwender verursacht die Benutzung von "HendroDynamics" bezüglich des Informationsbedarfs keine nennenswerten Entscheidungsprobleme.[1] Der Umfang des Informationsbedarfes ist in Relation zu anderen kommerziellen Marketingmodellen sehr gering, d.h., die für die Daten erforderliche Qualität ist mit einem angemessenen Budget zu gewinnen.

Die nächste Stufe innerhalb der Entscheidungen über die Informationsbeschaffung, die in der Formulierung der adäquaten *Fragen* für die *empirische Datenerhebung* besteht, ist für die Anwender von "HendroDynamics" nicht ganz unproblematisch. Wie von ca. 85% der interviewten Hendry-Anwender angegeben wurde, erfolgt die Formulierung und Auswahl der Erhebungsfragen für die meisten Analysen in enger Kooperation mit der Hendry Corporation. Sie bietet neben einem Standardfragenkatalog den Modellanwendern auch ihren Service für die Vorbereitung von Umfragen bei Produkteinführungen in neue Produktmärkte an. Nur ungefähr 15% der Unternehmungen erklärten, daß sie in dieser Planungsphase völlig selbständig arbeiten, also die Vorbereitungen für die empirischen Umfragen intern treffen.[2]

Die *Auswahl der Umfragemethode* ist entweder die nächste Stufe der Datengewinnungsphase, oder sie erfolgt simultan zur Vorbereitung des Fragebogens. Die von den Hendry-Modellbenutzern am häufigsten verwendeten Umfragetechniken für die Erhebung der Kauf- und Produktverwendungsdaten sind: Haushaltspanels, persönliche Interviews, Telefoninterviews und Briefumfragen. Jede dieser Datenerhebungsmethoden ist durch spezifische Vorteile und Fehlerquellen ("biases") gekennzeichnet, die von den Modellanwendern wie folgt bewertet werden.[3]

Haushaltspanels[4] [5] stellen für alle Modellbenutzer die bevorzugte Datengewinnungsmethode dar. Die von ihnen angegebene Anwendungshäufigkeit beträgt im Durchschnitt für die Erhebung von Kaufdaten 60% und für die von Verwendungsdaten 50%. Die Vorteile werden vor allem darin gesehen,

1) Vgl. auch Hanslik =Untersuchung= 15.
2) Vgl. dazu Hanslik =Untersuchung= 15.
3) Vgl. auch Hanslik =Untersuchung= 115 f.
4) Zu einer tabellarischen Übersicht über Umfragetechniken und ihre Anwendungshäufigkeit vgl. Hanslik =Untersuchung= 116.
5) Vgl. dazu auch Hüttner =Haushalts-Panel= 797 ff.

daß die Mitglieder von Haushaltspanels ohne Beeinflussung eines Interviewers oder Mißinterpretationen der ihnen vorgelegten Fragen täglich ihre Einkaufstransaktionen mit Angabe der Einkaufsquelle, der Art und Anzahl der Produkte sowie ihres Konsumverhaltens aufzeichnen können. Panelerhebungen ermöglichen es der auftraggebenden Unternehmung, eine grosse Menge an detaillierten Informationen zu gewinnen, insbesondere über das Konsumverhalten. Ein weiterer von den Modellbenutzern sehr geschätzter Vorteil ist die hohe Repräsentanz bzw. externe Validität der Haushaltspanelerhebungen und die damit verbundene Obertragbarkeit bzw. Projektion der Erhebungsdaten auf die Grundgesamtheit. Als von geringerer Bedeutung wurde das dabei auftretende Problem des "Paneleffekts"[1] und die lange Zeitperiode, die für diese Datengewinnung erforderlich ist, beurteilt. Als Hauptnachteil der Methode wurden die hohen Kosten pro Mitglied eines Panels angegeben.[2] Nach Aussage von ca. 30% der Modellbenutzer werden Haushaltspanels insbesondere dann bevorzugt, wenn das zu analysierende Produkt zu einem Produktmarkt gehört, dessen Präferenzstruktur drei oder mehr Hierarchiestufen aufweist.

Während die Modellanwender für die Organisation der Haushaltspanels überwiegend externe Marktforschungsinstitute beauftragen und damit die Erhebungsergebnisse von diesen Instituten erwerben müssen, wird die von den Befragten am zweithäufigsten angewendete Umfragemethode, das *persönliche Interview*, zumeist von den internen Marktforschungsabteilungen durchgeführt. Die Vorteile bestehen in der relativ kurzen Zeitperiode für die Datengewinnung sowie in der Vielzahl von Informationsarten, die gleichzeitig erhoben werden können. Dies trifft vor allem für Informationen zu, die insofern als "kritisch" zu bezeichnen sind, als sie von den Befragten als in die Privatsphäre eingreifend betrachtet werden, wie beispielsweise Fragen bezüglich des Lebensstils. Weiterhin von Vorteil ist diese Befragungsmethode für die Erhebung von Daten, die nicht im Bewußt-

1) Darunter wird der Umstand verstanden, daß die Haushalte, die über lange Zeitperioden hinweg an einem Panel teilnehmen, eine zunehmende Tendenz von Verhaltensänderungen aufweisen, die durch unbewußte bzw. unbeabsichtigte Lernprozesse hervorgerufen werden. Vgl. hierzu auch Meyer =Panelforschung= 439 f.

2) Wie von einem internationalen Hendry-Benutzer angegeben wurde, liegen die Kosten für Haushaltspanels in Europa über den in den USA. Als Konsequenz wurde "HendroDynamics" für einige europäische Märkte von dieser Unternehmung nicht für die Planung eingesetzt. Die Kosten für die erforderlichen Panelerhebungen überstiegen das dafür vorhandene Budget.

sein der Befragten vorhanden sind, sondern erst mittels Erinnerungshilfen aus dem Unterbewußtsein hervorgerufen werden müssen. Zu den bedeutendsten Nachteilen dieser Methode befragt, gaben die interviewten Modellbenutzer die relativ hohen Kosten für ein Interview an. Sie betragen das Doppelte bis Dreifache der für ein Telefoninterview erforderlichen Kosten, das Zehn- bis Zwanzigfache einer schriftlichen Umfrage, aber erheblich weniger als die Kosten bei Panelerhebungen.

Während das "persönliche Interview" die am zweithäufigsten eingesetzte Methode für Produktverwendungsdaten (ca. 35%) war, wurde diese Technik für die Erhebung von Kaufdaten im Durchschnitt nur in ca. 5% der Fälle benutzt und steht somit erst an vierter Stelle bei den Erhebungsmethoden für Kaufdaten.

Telefoninterviews nehmen den zweiten Rang bei der Anwendungshäufigkeit der Techniken für Kaufdatenerhebungen (ca. 30%) ein und den dritten Rang bei der Produktverwendungsdatengewinnung (ca. 15%). Die Vorteile werden in den relativ geringen Kosten im Vergleich zu persönlichen Interviews gesehen sowie in der relativ kurzen Zeitdauer, die für die Erhebungen erforderlich ist. Allerdings übersteigen die Telefoninterviewkosten diejenigen für die schriftliche Umfrage bei weitem. Als weiteren Nachteil gaben die Modellbenutzer an, daß diese Interviews dazu tendieren, sehr stark vom Aufbau des Interviews, d.h. der Sequenz der Fragen, abzuhängen.

Schriftliche Umfragen werden nach Angabe der Modellbenutzer nur in 5% der Fälle, wenn Kaufdaten erforderlich sind, verwendet. Die Methode ist dadurch gekennzeichnet, daß sie die im Vergleich zu den anderen Umfragemethoden geringsten Kosten aufweist. Jedoch ließen die niedrigen Rücklaufquoten ihren Stellenwert bei der Einstufung durch die befragten Marktforscher erheblich sinken. Als weiterer Nachteil wird die Möglichkeit der Mißinterpretation der Fragen gesehen, die durch das Fehlen eines persönlichen Kontaktes nicht vermieden werden und somit zu verzerrten Resultaten führen kann. Relativ hoch ist bei dieser Befragungsart der "nonresponse bias", d.h., Informationen können nicht gewonnen werden, weil der ausgewählte Befragte die Fragebögen nicht erhält oder nicht bereit ist, Antworten zu geben, und somit hohe Verweigerungsraten entstehen können.

Die Auswahl der geeigneten Umfragemethode ist von den im Rahmen der Datenbeschaffungsphase zu treffenden Entscheidungen als diejenige zu bezeichnen, die mit den höchsten Kosten verbunden ist und nach Durchführungsbeginn kaum revidierbar ist.[1] Während in der Marktforschungsliteratur überwiegend die Kosten-Nutzen-Analyse[2] als Grundlage für die Auswahl angegeben wird, sagten ca. 80% der Anwender aus, daß sie die Ergebnisse dieser Analyse nur als zweitrangiges Kriterium betrachten und die Auswahl in erster Linie aufgrund ihrer Marktforschungserfahrungen, d.h. gemäß des bisher erfahrenen Nutzens[3] bei gegebenem Budget treffen. Hauptentscheidungskriterium stellen demnach also die positiven Erfahrungswerte mit einer Methode bei bereits durchgeführten Erhebungen bezüglich der Informationsqualität und -verläßlichkeit dar.

Die der Methodenauswahl folgende Entscheidung besteht in der Planung des Umfrageaufbaus, d.h. der *Festlegung der Fragensequenz*. Nach den Erfahrungen der Hendry Corporation ist es möglichst zu vermeiden, Fragen über die Einstellung der Konsumenten den Fragen über das tatsächliche Kauf- und Konsumverhalten folgen zu lassen. Ebenso hat nach ihren Erfahrungen die Länge einer Umfrage einen beträchtlichen Einfluß auf die Erhebungsresultate. Je umfangreicher ein Fragebogen - insbesondere bei schriftlichen Umfragen - ist, desto mehr nimmt die Qualität und der Gehalt der Antworten gegen Ende des Fragebogens ab. Außerdem hat der Marktforscher bei dieser Umfrageart verstärkt darauf zu achten, daß die Möglichkeit der Mißinterpretation der Fragen durch die Befragten ausgeschaltet bzw. minimiert wird, da unmittelbare Rückfragen ausgeschlossen sind.

Die Bewertung des Hauptproblems im Zusammenhang mit der Datengewinnung differiert bei den interviewten Modellbenutzern beachtlich.[4] 80% der Befragten gaben hierzu ihre Einstellung an. 40% bezogen auf alle Anwender sagten aus, daß das ihnen zur Verfügung stehende Budget meist zu gering ist, um die adäquate Datenerhebungsmethode anwenden zu können.

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 15.
2) Zum Kosten-Nutzen-Problem vgl. u.a. Green/Tull =Research= 229 ff., Mishan =Cost-Benefit=, Luck/Wales/Taylor/Rubin =Marketing Research= 46, 130 ff.
3) Zum Nutzenproblem bzw. der "Ertrags"-Schätzung von Verfahren vgl. auch Meffert =Marketing= 160 f.
4) Vgl. Hanslik =Untersuchung= 15 f.

20% sahen die größte Schwierigkeit in der Beurteilung der Zuverlässigkeit und Qualität der erhaltenen Informationen. Weitere 20% gaben die adäquate Planung des Umfrageaufbaues als den kritischsten Faktor im Hinblick auf die gewünschten Informationen an.

c) Bestimmung der Präferenzstruktur-Hypothese

Die in den Hendry Strategie-Modellen verwendete Präferenzstrukturart wird mit Hilfe des Präferenzstruktur-Modells in einem zweistufigen Prozeß ermittelt. Entsprechend lassen sich die Probleme, die bei der Bestimmung der Präferenzstruktur-Hypothese auftreten, in zwei Problemkreise unterteilen: In Probleme

(1) bei der Auffindung einer ersten Hypothese vor bzw. für den Modelleinsatz sowie
(2) bei der Identifizierung der (nach der Hendry-Konzeption) "korrekten" Struktur-Hypothese.

(1) *Probleme bei der Auswahl einer Präferenzstruktur-Hypothese vor dem Modelleinsatz*

Nachdem die Gewinnung der Marktdaten abgeschlossen ist, hat der Modellbenutzer von "HendroDynamics" eine *Hypothese* über die im Produktmarkt vorliegende *Art der Präferenzstruktur* zu erstellen. Die Bestimmung dieser Hypothese erfolgt, wie übereinstimmend von allen Modellbenutzern angegeben wurde, aufgrund der bisherigen Erfahrungen mit ähnlich strukturierten Produktmärkten.[1)] Je mehr Erfahrung der Marketingexperte mit der Anwendung des Präferenzstruktur-Modells hat, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß er, unter Zugrundelegung der erhobenen Marktdaten, die tatsächliche Präferenzstruktur erkennt.

Zur Bestimmung einer (möglichst guten) ersten Hypothese vor Eingabe in das Modell werden unter anderem historische Präferenzstruktur-Analysen herangezogen. Der vor dem Modelleinsatz durchgeführte Test- bzw. Suchprozeß ("trial and error process") erfordert sehr viel Erfahrung sowie einen hohen Zeit- und Kostenaufwand. Einige der interviewten Modellbenutzer haben ein Verfahren für diesen "trial and error" Prozeß entwickelt mit dem Ziel, diesen Suchprozeß zu verkürzen. Um welche Art von Verfahren es sich dabei handelt, wurde aus Konkurrenzgründen nicht bekanntgegeben.

1) Vgl. auch Hanslik =Untersuchung= 17.

Ein bereits in dieser Stufe des Testprozesses auftretendes Zentralproblem ist das der *vollständigen Erfassung* aller tatsächlich auf dem Markt vorhandenen *Hierarchiestufen* der Präferenz- bzw. Marktstruktur. Dies bedeutet zum einen, daß alle vom Konsumenten als wichtig erachteten Produktauswahlattribute, die durch die Produkteigenschaften dargestellt werden, erkannt und in die Hypothese mit einbezogen werden. Andererseits sind diese Produktattribute im Hinblick auf die Möglichkeit, sie durch Marketinginstrumente fördern zu können, zu untersuchen. Für die Behandlung und Beurteilung dieses Präferenzstrukturaspektes erfolgt in den meisten Unternehmungen eine enge Kooperation von Marketingforschungsspezialisten und den Marketingmanagern, die für die Durchführung der Marketingstrategien verantwortlich sind.[1)] Neben der Erfahrung mit ähnlichen Präferenzstrukturen werden für die Untersuchung auch *statistische Testverfahren* eingesetzt. Als sehr hilfreich erwiesen sich gerade für die Lösung dieses Problems auch *Produktverwendungsuntersuchungen*, die über die Einstufung der Produktauswahlattribute durch die Konsumenten Aufklärung bieten.

(2) *Probleme bei der Bestimmung der "korrekten" Präferenzstruktur*

Wie im Abschnitt über die Kennzeichnung des Präferenzstruktur-Modells beschrieben, erfolgt nach dem Setzen der Präferenzstruktur-Hypothese das Testen dieser Hypothese mit Hilfe des Modells. Zeigen die Ausgabedaten des Modells, daß die tatsächlich vorliegende Struktur erkannt wurde, dann liegt damit die für die Hendry Strategien-Modelle, d.h. das "Par Share"-Modell und die Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle, benötigte Eingabe über die Art der Präferenzstruktur fest. Stellt sich jedoch heraus, daß die Struktur-Hypothese nicht mit der entsprechend der Hendry-Konzeption "korrekten" Struktur übereinstimmt, beginnt ein neuer Suchprozeß für die Hypothesenbestimmung. Die Fragen, die sich dem Modellbenutzer im Verlaufe dieses Prozesses stellen, können wie folgt beschrieben werden:

(a) Wurde die Marktstruktur hinreichend erfaßt, oder wurde der Umfang des Produktmarktes bzw. der Produktkategorie zu eng festgelegt? Wie kann die "korrekte" Marktstruktur identifiziert werden, wenn mehrere Strukturen möglich wären, die keinen signifikanten Unterschied auf-

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 17.

weisen? Welche ist "korrekt"?[1] Welches ist das Kriterium, nach dem bestimmt werden kann, daß die Struktur akzeptierbar ist, d.h. die wirkliche Struktur erkannt worden ist und keine weitere Struktur getestet werden muß? Wann kann man sicher sein, daß die erstellte Hypothese die tatsächliche Marktstruktur isomorph wiedergibt? Ist der Chi-Quadrat-Test, wie ihn Hendry anwendet, ausreichend für die Bestätigung der Strukturähnlichkeit? Mit welcher Wahrscheinlichkeit kann davon ausgegangen werden, daß die festgelegte Markt- bzw. Präferenzstruktur korrekt ist?

(b) Wie tief ist die Hierarchie der Marktstruktur zu analysieren und bis zu welcher Stufe ist sie in die Struktur-Hypothese einzuschließen, um sicherzugehen, daß alle wichtigen Produktattribut-Auswahlstufen innerhalb des Kaufentscheidungsprozesses der Konsumenten berücksichtigt worden sind?

(c) Welche Verfahren sollten angewendet werden, um die Hypothesen zu testen? Wie oft sind solche Tests angemessen?

Nach der Handhabung dieser Probleme befragt, gaben die Modellanwender, die den Suchprozeß selbst durchführen und nicht die Hendry Corporation damit beauftragen, die im folgenden zusammengefaßten Antworten.[2]

Bei 60% der Befragten basieren die Bewertungen der Struktur-Hypothesen hauptsächlich auf den Erfahrungen der Marketingforschungsexperten sowie der Marketingmanager. Das Marketingmanagement beurteilt die Zweckmäßigkeit bzw. Gültigkeit der Hypothesen, indem es die Auswirkungen und die Bedeutung der verschiedenen alternativen Hypothesen für die Marketingsituation, einschließlich der Möglichkeiten, sie durch das Marketinginstrumentarium zu beeinflussen, analysiert. Diese Beurteilungsmöglichkeit ist dann erfolgreich, wenn das operierende Marketingmanagement über beträchtliche Erfahrungen mit dem speziellen Produktmarkt verfügt. Für die

1) Tritt beispielsweise der Fall auf, daß die Anzahl der Produktwechsler zu und weg von einem Produkt nicht übereinstimmen, d.h., daß der Markt ein Ungleichgewicht aufweist (vgl. hierzu Abschnitt C II 3 a bb), wie ist die "korrekte" Struktur dann zu bestimmen? Welches ist das Kriterium, nach dem die Auswahl zwischen alternativen Hypothesen, die sich nicht signifikant unterscheiden, getroffen werden kann? Ist es hinreichend, die kleinsten nicht signifikanten Differenzen als Kriterium zu verwenden und damit die Hypothese mit den kleinsten nicht signifikanten Differenzen auszuwählen?

2) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 17 f.

Beurteilung der Hypothesen wird eine Analyse der Veränderungen von Marktanteilswerten und Umsatzwerten im Vergleich zu Veränderungen der Marketingstrategien, wie beispielsweise Preisänderungen oder Änderungen des Werbe-, Promotions- oder Distributionsbudgets, durchgeführt. 30% der Befragten verwenden andere Präferenzstruktur-Verfahren ("partitioning algorithms") zusätzlich zur Hendry-Analyse, um die Struktur-Hypothesen zu testen.[1)]

In Übereinstimmung mit den Angaben aller Modellbenutzer kann davon ausgegangen werden, daß der strengste bzw. sicherste Test in der Anwendung der Struktur-Hypothese in den Teilmodellen für die Planung der Marketinginstrumente besteht. Nach der Durchführung einer Marketingstrategie wird aufgrund der Gegenüberstellung der vom Modell prognostizierten Auswirkungen und den tatsächlichen Marktresultaten die letztliche Bestätigung der Marktstruktur-Hypothese erst möglich. Eine sehr gute Bestätigung für die korrekte Erfassung der Marktstruktur ist nach Angabe der meisten Modellbenutzer insbesondere nach einer Neuprodukteinführung gegeben, wenn der vom "Par Share"-Modell prognostizierte mit dem tatsächlich realisierten Marktanteil übereinstimmt.

Der Weg von den ersten Testergebnissen über die Hypothesen bis zur endgültigen Bestätigung hängt vom Grad der Komplexität der Hypothesen ab. Die dafür benötigte Zeitdauer, die von den Modellbenutzern genannt wurde, reichen von zwei Monaten und einer kleinen Anzahl von Analysen bis zu mehreren Jahren und zahlreichen Analysen bei sehr komplexen Marktstrukturen.[2)]

Das unter (b) genannte Problem, bis zu welcher Stufe in der Hierarchie der Marktstruktur die Produktattribute zu analysieren sind, um sicherzustellen, daß alle wichtigen Auswahlstufen im Kaufentscheidungsprozeß erfaßt worden sind, ist von zwei Perspektiven aus zu betrachten. Ausgehend von den *theoretischen Grundlagen* des Modells "HendroDynamics" ("theoretical point of view"), ist es nicht möglich, völlig sicher zu

1) Diese "partitioning algorithms", die von anderen Beratungsfirmen entwickelt wurden, können auch für die Formulierung von Hypothesen und nicht nur für das Testen eingesetzt werden. Vgl. dazu Hanslik =Untersuchung= 22 f.

2) Ein Beispiel für das Vorliegen einer sehr komplexen Marktstruktur ist der Markt "Dessert-Produkte". Seine korrekte Identifizierung erforderte einen Zeitraum von ungefähr zehn Jahren.

sein, daß jede Auswahlstufe bzw. jedes Marktstrukturelement erfaßt wurde. Dies ist jedoch auch nicht erforderlich, da Hendry gemäß Definition festlegt, daß es ausreichend ist, ungefähr 95% der Produkteigenschaften zu erfassen, für die Konsumenten Präferenzen gebildet haben. Für die restlichen 5% wird unterstellt, daß sie keine signifikanten Auswirkungen auf die zu analysierenden Kauftransaktionen haben. Hinsichtlich der Planung von Marketingstrategien hat dieser Teil demnach nur eine untergeordnete Bedeutung. Als Konsequenz dieser Definition ergibt sich für den Modellbenutzer, daß mit großer Wahrscheinlichkeit die korrekte Präferenzstruktur gefunden wurde, wenn das tatsächliche Wechseln zwischen allen Produktpaaren geringfügig höher ist als das vom Modell prognostizierte.[1)]

Betrachtet man das Problem der vollständigen Erfassung der Präferenzstruktur-Hierarchie unter dem Aspekt des *Einsatzes der Marketinginstrumente* ("strategic point of view"), dann ist die Hierarchie bis zu der Auswahlstufe zu erfassen, für dessen Ausprägung die Marketingstrategie eingesetzt werden soll. Demnach ist es ausreichend, jene Auswahlstufen des Kaufentscheidungsprozesses bzw. Produkteigenschaften der Präferenzstruktur-Hierarchie zu beachten, die in der Planung und Analyse der Marketingstrategien eine Rolle spielen. Weitere Eigenschaften, die unter Umständen aus der Konsumentenperspektive für das Produkt vorliegen, sind demzufolge nicht zu analysieren, da sie nicht Gegenstand der Marketingstrategien sind.[2)]

Die Frage an die Modellbenutzer über die Häufigkeit des Testens von Präferenzstruktur-Hypothesen, wenn sich die Struktur nach der Durchführung von Marketingstrategien als korrekt erwiesen hat, zeigte, daß bei den Anwendern unterschiedliche Einstellungen bzw. Handhabungen der Testdurchführung bestehen. Bei 40% von ihnen finden nach einer Identifizierung keine weiteren Überprüfungen der Struktur-Hypothese statt, ausgenommen dann, wenn aufgrund von Einführungen neuer Konkurrenzprodukte - basierend

1) Die Hendry Corporation verwendet als Indikator für die korrekte Struktur-Hypothese ein "Vollständigkeitsmaß" (measure of completeness). Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 18.

2) Vgl. dazu auch das Beipiel des Marktes für Zahnputzmittel in Abschnitt D I 2 a (Abbildung 19). Für diesen Markt würde es bedeuten, daß die Verpackungsgröße der Produkte für die Struktur-Hypothesenbestimmung nicht zu analysieren bzw. in die Hypothese einzubeziehen ist, wenn dieses Produktattribut bei den Marketingstrategien keine Rolle spielt, da der Einsatz der Marketinginstrumente nur auf den Markennamen ausgerichtet wird.

auf einer neuen Technologie - die Wahrscheinlichkeit besteht, daß eine Änderung in der Präferenzstruktur des beteffenden Produktmarktes eingetreten ist. Demgegenüber erfolgt bei 30% der Modellbenutzer eine kontinuierliche Überprüfung der ermittelten Marktstruktur. Bei diesen Anwendern handelt es sich um Unternehmungen, die "HendroDynamics" seit ca. zehn Jahren einsetzten und deren Produkte hinsichtlich des Marktanteils den ersten oder zweiten Platz im Produktmarkt einnehmen. Bei den übrigen Modellanwendern wird die Markstruktur-Hypothese in Zeiträumen von jeweils einigen Jahren überprüft, falls eine Untersuchung nicht bereits früher durch Neuprodukteinführungen erforderlich wird.

d) Bewährungsgrad der Aussagen über Eigenschaften der Marktstrukturen

In diesem Abschnitt soll untersucht werden, inwieweit sich die im Henry-Modell unterstellten Eigenschaften der Marktstrukturen durch die empirischen Analysen der Modellbenutzer bestätigt haben. Zu diesen Eigenschaften zählen: (1) die zeitliche Stabilität der Marktstrukturen sowie (2) der internationale Geltungsbereich der Präferenzstrukturen. Die im folgenden verwendeten Daten basieren wiederum auf der empirischen Studie.

(1) Beurteilung der zeitlichen Stabilität der Marktstrukturen

Nach Annahme von Hendry weisen die Marktstrukturen eine *hohe Stabilität über die Zeit* auf, solange keine neuen Produkte - basierend auf neuen Technologien - in den Markt eingeführt werden, die eine neue Art der Produktverwendung ("end usage benefit") ermöglichen. Die persönlichen Interviews sowie schriftlichen Befragungen im Rahmen der Studie umfaßten Fragen über:

- die Häufigkeit der empirischen Bestätigung durch ihre Analysen sowie
- die Möglichkeit, Marktstrukturen durch Marketinginstrumente zu beeinflussen, zu verändern und neu zu etablieren.

Die Stellungnahmen dazu differierten beträchtlich.[1] Zusammenfassend ergaben die Reaktionen der Modellanwender auf die erste Frage die folgenden Ergebnisse. Die Mehrzahl der Modellbenutzer (ca. 60%) erklärten, daß sie keine Veränderungen von Marktstrukturen beobachten konnten, die sie mit Hilfe des Hendry-Modells identifiziert haben. Dies führte bei ihnen zu der Überzeugung, daß Marktstrukturen eine hohe Stabilität über lange Zeitperioden hinweg besitzen. Eine Minderheit von 10% gab an, daß Markt-

1) Vgl. dazu Hanslik =Untersuchung= 20 f.

strukturen nicht zeitinvariant sind, sondern sich im Verlaufe der Zeit verändern. Zu bemerken ist, daß es sich dabei um Modellbenutzer handelt, die zu den neueren Kunden der Hendry Corporation zählen und bei denen diese Einstellung nach ihrer Aussage nicht auf durchgeführten Hendry-Analysen basiert, sondern auf Erfahrungen mit Marktstrukturen, die sie ohne den Einsatz von "HendroDynamics" ermittelt haben. Das läßt darauf schliessen, daß die Konzeption, gemäß der sie diese Marktstrukturdeterminierung vorgenommen haben, von derjenigen des Hendry-Modells insofern abweicht, als sie nicht vom tatsächlichen Konsumentenverhalten ausgeht, sondern perzeptions- bzw. attitüdenorientierte Hypothesen zugrunde legt. Damit wird der für die Differenz zwischen tatsächlichem Kaufverhalten und der von den Konsumenten angegebenen Produkteinstellung verantwortliche Faktor, der in der Unsicherheit des Konsumenten bei der Produktauswahl besteht und im Hendry-Modell durch die Entropie-Hypothese berücksichtigt wird, vernachlässigt. Eine gemäß dieser Konzeption ermittelte Marktstruktur verändert sich in dem Maß, in dem sich die von den Konsumenten angegebene Einstellung ändert.

Im Hinblick auf *Neuprodukteinführungen* berichteten 30% der Modellanwender, daß neue Technologien bei Produkten und neue Produkt-Formen sich als Möglichkeiten bzw. Mittel zur Veränderung der Marktstrukturen herausstellten. Ungefähr die Hälfte von diesen 30% der Befragten erklärten, daß die Wahrscheinlichkeit zur Veränderung der Struktur nur dann als sehr hoch beurteilt werden kann, wenn das neue Produkt von den Konsumenten als völlig verschieden von den auf dem betreffenden Produktmarkt bereits existierenden Produkten betrachtet wird. Das heißt, es muß - von den Konsumenten aus gesehen - einen zusätzlichen bzw. neuen Nutzen ("end usage benefit") gegenüber den Konkurrenzprodukten bieten. Weitere 10% gaben an, daß nach ihren Erfahrungen die aus Neuprodukteinführungen resultierenden Strukturveränderungen sich immer nur auf Veränderungen innerhalb etablierter Märkte erstreckten, d.h. nur eine bestehende Marktstruktur erweiterten bzw. ein neues Marktsegment konstituierten. Sie konnten im Zusammenhang mit Neuprodukteinführungen keine völlige Veränderung von bestehenden Marktstrukturen beobachten, die zur Etablierung einer völlig neuen Marktstruktur geführt hat. Weiterhin stellten sie fest, daß, wenn Strukturveränderungen auftraten, diese dazu tendierten, sich langsam zu entwickeln. Diese Evolution erfolgte in Abhängigkeit (a) von der Reak-

tion der gesamten Konsumenten des Produktmarktes auf die neue Produktverwendungsmöglichkeit sowie (b) von der Zeit, die jene Konsumenten für den Lernprozeß hinsichtlich der Produktverwendung benötigten, die bereits vor der Produktveränderung, d.h. bevor das Produkt beispielsweise eine neue physikalische Form erhielt, zu den produkttreuen Käufern zählten.

Nach den Erfahrungen von ca. 10% der Modellanwender mit der Evolution von Strukturveränderungen kann geschlossen werden, daß in Fällen, bei denen die Präferenzstruktur des Marktes mittels des Hendry-Modells als *"nested partitioning structure with mixed-mode slice"*[1] unterhalb der Markenimagestufe in der Strukturhierarchie[2] determiniert wurde, dies in Wirklichkeit keine exakte Unterordnung desjenigen Produktattributes bedeutet, das den "mixed-mode slice" aufweist (wie beispielsweise die Produkt-Form in Abbildung 8) und sich unterhalb der Markenimagestufe befindet. Hier liegt vielmehr eine Segmentierung der Konsumenten in der Weise vor, daß ein Teil der Konsumenten in ihrem Kaufentscheidungsprozeß gemäß der durch die vom Hendry-Modell bestimmten Hierarchie der Produktattribute entscheidet, während der andere Teil der Käufer genau die umgekehrte Sequenz derjenigen Auswahlattribute einhält, die den "mixed-mode slice" aufweisen und die der Hierarchiestufe oberhalb des "mixed-mode slice" angehören.[3] Aufgrund zahlreicher Analysen dieser Modellanwender ist davon auszugehen, daß diese Segmentierung der Konsumenten als Anzeichen für einen Evolutionsprozeß bewertet werden kann, in dem die Präferenzstruktur sich allmählich umkehren kann, so daß, bezogen auf das Beispiel in Abbildung 8, die Produkt-Form zum ersten Auswahlattribut wird, und das Markenimage die zweite Auswahlstufe in der Präferenzhierarchie bilden wird. Es ist anzunehmen, daß der letztliche Vollzug der Umkehrung der Struktur davon abhängt, ob die Einstellung der Konsumenten gegenüber den Produktattributen mit Hilfe des Marketinginstrumentariums beeinflußt werden kann. Da der Einsatz der Instrumente bestimmt wird durch die Ziele der Anbieter für die Produktalternativen des Produktmark-

1) Zur Definition dieser Präferenzstrukturart siehe die Ausführungen in Abschnitt C II 4 b cc.
2) Vgl. dazu das Beispiel in Abbildung 8 (Abschnitt C II 4 b cc). Hier ist das Attribut, das den "mixed-mode slice" (mx) aufweist, die Produkt-Form. Diese Auswahlstufe befindet sich auch unterhalb der Markenimagestufe.
3) Für die Bedeutung des Konsumentenverhaltens des in Abbildung 8 gezeigten Beispiels vgl. die Ausführungen in Abschnitt C II 4 b cc.

tes, wird eine Umkehrung der Struktur nur dann möglich sein, wenn sich die Ziele aller Konkurrenten in dieser Hinsicht decken.

Nach den Erfahrungen der genannten Modellanwender zu urteilen, enthält die "nested partitioning structure with mixed-mode slice" geradezu ein dynamisches Element. Dies steht im Gegensatz zu der von Hendry unterstellten Hypothese der zeitlichen Invarianz von Präferenzstrukturarten im Marktgleichgewicht. "Nested partitioning structures with mixed-mode slice" implizieren jedoch gemäß den gekennzeichneten Aussagen von Modellbenutzern eine Segmentierung der Konsumentengesamtheit, wobei sich die Konsumentensegmente durch eine verschiedene Rangordnung der Attribute bei der Produktauswahl unterscheiden. Weiterhin ist anzunehmen, daß bei Produktmärkten, die diese Präferenzstrukturart aufweisen, die Möglichkeit besteht, mit Hilfe von Marketingstrategien den Lernprozeß der Konsumenten so zu beeinflussen, daß sich eine gleiche Rangordnung der Präferenzen für die einzelnen Auswahlattribute bei allen Konsumenten eines Produktmarktes entwickeln kann. Nach den Annahmen des Hendry-Modells sind zwar Lernprozesse möglich, eine durch diese ausgelöste völlige Umstrukturierung der Präferenzstruktur-Hierarchie ohne Neueinführung von Produkten mit neuer Technologie ist jedoch im Modell nicht vorgesehen.

Die Reaktionen der Modellbenutzer auf die Frage nach der Beeinflussungsmöglichkeit der Marktstruktur durch andere Marketingstrategien waren konsistent mit den Antworten auf die oben erörterte Frage.[1] Nach den Erfahrungen von 90% der Anwender kann mit den Marketingsinstrumenten Preis, Promotion, Werbung etc. im allgemeinen keine Veränderung der Präferenzstruktur herbeigeführt werden. 10% von diesen erklärten jedoch, daß sie eine Marketingstrategie entwickelt haben, bestehend aus mehreren Marketinginstrumenten, von der sie annehmen, daß sie die Marktstruktur in der von ihnen angestrebten Weise verändern werden. Da zum Zeitpunkt der Analyse noch keine Marktresultate vorlagen, konnten sie dazu keine empirische Bestätigung vorlegen. Die restlichen 10% der Modellbenutzer gaben ihre Überzeugung von der Änderungsmöglichkeit der Marktstrukturen an. Entsprechend ihren Erfahrungen können bestimmte Marketingstrategien sowie spezifische staatliche Eingriffe in den Markt oder politische Veränderungen in Marktstrukturveränderungen resultieren.[2]

1) Vgl. dazu Hanslik =Untersuchung= 21.
2) Beispielsweise ausgelöst durch den Eingriff des Staates in die Preisbildung oder durch die Verknappung von Rohstoffen.

Obwohl die Mehrzahl der Modellanwender durch ihre Erfahrugen eine empirische Bestätigung der Hendry-Hypothesen liefern, muß aufgrund der gegenteiligen Aussage von Modellbenutzern angenommen werden, daß die Möglichkeit der Präferenzstrukturveränderung gegeben ist, zum einen hervorgerufen durch gezielte Marketingstrategien, andererseits verursacht durch staatliche Eingriffe bzw. Verordnungen.

(2) Geltungsbereich der Präferenzstrukturen

Die Gültigkeit der Präferenzstrukturen bzw. einer bestimmten hierarchischen Anordnung der Produktauswahlattribute bezieht sich nach der Konzeption des Hendry-Modells auf

- alle regionalen Bereiche (Annahme der internationalen Geltung bzw. "International Universality of Structures")[1] und
- alle demographischen Merkmalsausprägungen, wie Geschlecht, Alter, Einkommen und Beruf (Annahme der demographischen Universalität bzw. "Demographic Universality").[2]

In der empirischen Studie wurden den Modellbenutzern Fragen vorgelegt bezüglich ihrer Erfahrungen mit Präferenzstrukturunterschieden, die bedingt sind durch

- unterschiedliche demographische Merkmalsausprägungen, wie Geschlecht, Alter, soziale Stellung,
- verschiedene Regionen innerhalb eines Landes sowie
- regionale Unterschiede in den verschiedenen Ländern bzw. Kontinenten.[3]

Die Ergebnisse der Erhebung ergaben, daß keiner der Modellbenutzer bisher für ein bestimmtes Produkt Strukturdifferenzen beobachten konnte weder hinsichtlich geschlechtsspezifischer Konsumentengruppen, verschiedener Altersgruppen, Gruppen mit unterschiedlicher sozialer Stellung oder verschiedener ideologischer und religiöser Einstellungen noch bei den Konsumenten von verschiedenen Regionen innerhalb eines Landes. Nach den Erfahrungen aller multinationalen Modellbenutzer, die Modellanalysen für Produkte in über 15 Ländern und 5 Kontinenten durchgeführt haben, gibt es - international gesehen - keine Präferenzstrukturunterschiede, wenn es sich um dasselbe oder ein sehr ähnliches Produkt handelt.

1) Diese Bezeichnung der Hypothese mit "International Universality" bzw. "International Validity" wird von der Hendry Corporation offiziell nicht verwendet. Sie ist vielmehr die von den meisten Modellanwendern in der Umfrage benutzte Bezeichnung.
2) Dasselbe, wie unter Fußnote 1) angegeben, trifft für die Bezeichnung "Demographic Universality" zu.
3) Vgl. dazu Hanslik =Untersuchung= 24 f.

Zu der aus den zuletzt genannten Erfahrungen abgeleiteten Einstellung, daß Präferenzstrukturen immer eine internationale Gültigkeit besitzen, ist jedoch Kritik anzubringen. Es ist fraglich, ob Unterschiede in Konsumentengewohnheiten außer acht gelassen wurden, die zweifellos in den verschiedenen Ländern der Welt tatsächlich bestehen und die eindeutig Faktoren darstellen, die als Determinanten der Präferenzstrukturbildung zu bewerten sind. Ihre Nichtbeachtung muß zu verzerrten Informationen bzw. Mißinterpretationen bezüglich einer als international allgemeingültig erklärten Präferenzstruktur führen. Ein einfaches Beispiel dazu wären die unterschiedlichen Konsumgewohnheiten bei Sodawasser in verschiedenen Ländern. Die Verhaltensdifferenzen führen dazu, daß dieses Produkt in den verschiedenen Ländern zu verschiedenen Produktmärkten zählen und somit jeweils mit anderen Konsumentenalternativen konkurrieren. Zudem kann die Anzahl der Märkte, in denen dieses Produkt auftritt, von Land zu Land verschieden sein, ebenso wie die Stufe in der Präferenzhierarchie, auf der das Produkt ausgewählt wird, sowie die Kategorie innerhalb eines Produktmarktes, der das Produkt angehört.[1)]

Ein weiterer Aspekt, der in diesem Zusammenhang Beachtung erfordert, ist das spezifische Konsumentenverhalten, das zur Präferenzstrukturart mit "mixed-mode slice" führt. Für dieses spezielle Verhalten besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, daß es international nicht identisch ist, da dies dieselbe Segmentierung der Konsumenten hinsichtlich der verschiedenen Bewertung der Rangordnung der Produktattribute, die den "mixed-mode slice" betreffen, voraussetzen würde. Demzufolge erscheint es insbesondere bei dieser Art der Präferenzstrukturen als sehr problematisch, von einer internationalen Gültigkeit der Präferenzstrukturen zu sprechen. Als Voraussetzung für die internationale Gültigkeit von Präferenzstrukturen wäre zu fordern, daß

- es sich um dasselbe Produkt bzw. ein sehr ähnliches Produkt handeln müßte,

1) Ein Beispiel dazu wäre, daß in den USA etwa die primäre Verwendungsart von Soda in der Zubereitung von Cocktails besteht, während die Verwendung als einfaches Getränk bzw. zur Zubereitung von Speisen als sekundär bzw. tertiär angesehen wird. Bei einem Vergleich, beispielsweise mit einem afrikanischen Land, könnte sich herausstellen, daß mit dem Produkt "Soda" nur eine Verwendungsart, nämlich als Getränk, assoziert wird. Außer, daß Soda in den beiden Ländern in einer verschiedenen Anzahl (d.h. drei bzw. einem) von Produktmärkten auftritt, wird es in der Hierarchie der Auswahlstufen unterschiedlich einzuordnen sein bzw. verschiedenen Marktsegmenten zuzuordnen sein.

- die Konsum- und Produktverwendungsgewohnheiten bzw. -verhalten keine Unterschiede aufweisen dürften und
- die mit dem zu analysierenden Produkt in Konkurrenz stehenden Konsumentenalternativen in Art und Anzahl nicht signifikant in den einzelnen Ländern differieren.

Eine im Zusammenhang mit der Annahme der internationalen Geltung gestellte Frage in der Studie bezog sich auf die Erfahrungen der Modellbenutzer mit dieser Annahme bei der Präsentierung des Hendry-Modells vor dem Top-Management der Unternehmungen.[1] Nach der Mehrzahl der dazu abgegebenen Stellungnahmen (ca. 40% der Umfragebeteiligten) trug die Annahme der Universalität der Präferenzstrukturen bei der Präsentation des Hendry-Modells durch die Marketingforschungsspezialisten vor dem Top-Management dazu bei, das operierende Marketingmanagement sowie das Top-Management von der "Effektivität" bzw. praktischen Relevanz des Modells, insbesondere seiner internationalen Einsatzmöglichkeit, zu überzeugen und damit letztlich seine Akzeptierung als Planungsmodell in den Unternehmungen zu erzielen. Die dazu kontroverse Aussage wurde von einer Minderheit (ca. 10%) der Modellbenutzer, die diese Frage beantworteten, gegeben. Sie betonten, daß gerade diese Annahme sich als die schwierigste bei der Oberzeugung des Marketingmanagements von der "Effektivität" bzw. praktischen Relevanz des Modells erwies, ohne dies näher zu erläutern.

2. Bedeutung und Auswirkungen von Produktmarktstrukturen

a) Zusammenhang von Präferenzstruktur und Einflußbereich von Marketingstrategien

Die Bedeutung des Präferenzstruktur-Modells für den Anwender erstreckt sich, wie aus der empirischen Studie zu schließen ist, nicht nur auf die Diagnose der vorliegenden Marketingsituation und die Bildung von Marketingzielen, sondern auch auf die Formulierung (bzw. Entwicklung), Prognose und Bewertung von Marketingstrategien.[2] Das folgende Beispiel soll die Bedeutung des Zusammenhangs von Präferenzstrukur und Strategien-Einflußsphäre aufzeigen. Es dient als Grundlage für die Analyse der Informationen des Präferenzstruktur-Modells für die Prognose und Bewertung von Strategien in den folgenden Abschnitten.

1) Vgl. dazu Hanslik =Untersuchung= 25.
2) Zu den entsprechenden Phasen des Marketing-Planungsprozesses vgl. Abschnitt B I 2.

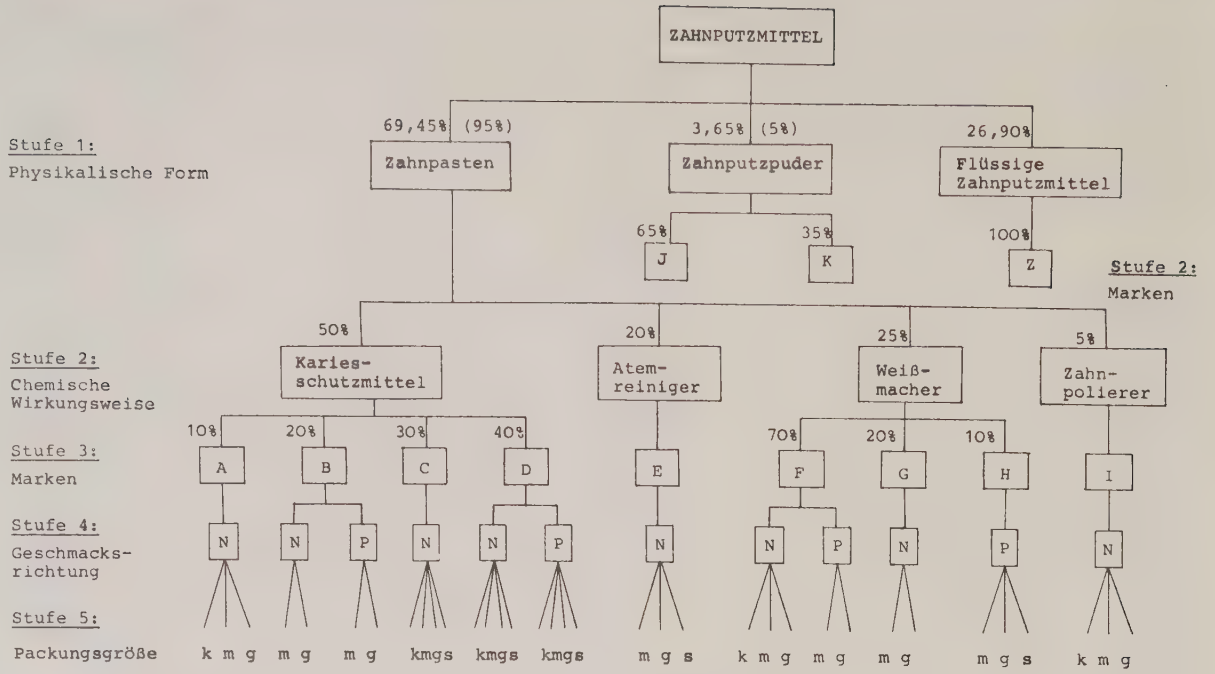

Abb. 19: Markt- bzw. Präferenzstruktur des Zahnputzmittel-Marktes

Hinweis: Die Zahlenangaben repräsentieren den Marktanteil der primären Kategorie.

Symbolik: Geschmacksrichtung: N = neutral, P = Pfefferminz.
Verpackungsgrößen: k = klein, m = mittel, g = groß, s = sehr groß

Als Ausgangspunkt sei eine Unternehmung unterstellt, die bereits ein Produkt mit der Marke A auf dem "Zahnputzmittel-Markt" vertreibt. Dieses Produkt soll dabei durch die folgenden *Produktattribute* gekennzeichnet sein:

- Physikalische Form: *Paste*
- Chemische Wirkungsweise: *Schutz gegen Karies*
- Geschmacksrichtung: *Neutral*
- Packungsgrößen: *klein, mittel und groß*

Weiterhin sei angenommen, daß entsprechend dem Ergebnis einer durchgeführten "Hendry Präferenzstruktur-Analyse" der "Zahnputzmittel-Markt" eine Markt- bzw. Präferenzstruktur aufweist, wie sie Abbildung 19 zeigt.[1] Demzufolge umfaßt der gesamte "Zahnputzmittel-Markt" vor einer geplanten Neueinführung

- Zahnpasten-Produkte und
- Zahnputzpuder-Produkte.

Vor der geplanten *Neuprodukteinführung* des Zahnputzmittels (Z), das zu den *"flüssigen Zahnputz-Produkten"* zählt, umfaßt der Marktanteil aller Zahnpasten-Produkte 95% und der Marktanteil der Zahnpuder-Produkte 5% (in Abbildung 19 in Klammern gesetzt). Die Marktanteilsverteilung nach der Einführung von (Z) ist in Abbildung 19 angegeben.

Insgesamt konkurrieren - entsprechend der Präferenzstruktur-Analyse mit dem Produkt "Marke A" alle auf dem Markt befindlichen Marken, d.h. Marke B bis einschließlich Marke K mit all ihren Produktlinienerweiterungen.[2] Die Auswahlattribute bzw. Konsumentenalternativen umfassen:[3]

- Physikalische Form: Paste, Puder
- Chemische Wirkungsweise: Kariesschutzmittel, Atemreiniger, Weißmacher, Zahnpolierer
- Markenimage: Marke A, B,..., K
- Geschmacksrichtung: Neutral, Pfefferminz
- Packungsgröße: klein, mittel, groß, sehr groß.

1) Dazu ist zu bemerken, daß die tatsächliche Marktstruktur der Zahnputzmittel-Produkte, wie sie von Hendry identifiziert wurde, von der hier beschriebenen Struktur abweicht. In der Realität ist die Marktstruktur weit komplexer und umfaßt weit mehr Konsumentenalternativen. Vgl. dazu Hendry Corporation =Determination= 3 f.

2) Vor der Neuprodukteinführung von Z umfaßt dieser Markt 37 Konsumentenalternativen (dabei ist zu beachten, daß Marke J und K hier keine Produktlinienerweiterungen besitzen). Eine dieser Alternativen wäre beispielsweise Marke B mit Pfefferminzgeschmack in der mittleren Pakkungsgröße.

3) Der tatsächliche Zahnputzmittel-Markt weist mehr Auswahlattribute auf, wie z.B. "Verpackungsform" (Tube, Plastikflasche, Glasflasche etc.).

Mit Hilfe dieser Auswahlattribute (und Konsumentenalternativen) gruppiert der Konsument die Produktalternativen des Produktmarktes in "direkte Konkurrenzgruppen" ("direct competition sets") bzw. "primäre Kategorien".[1] Die Auswahlattribute sind entsprechend des Gewichtes, das ihnen von den Konsumenten im Auswahlprozeß beigemessen wird, hierarchisch angeordnet.

Auf welcher Grundlage die Gewichtung der Attribute erfolgt, wird jedoch im Hendry-Modell nicht explizit angegeben. Die hierarchische Anordnung wird vom Modell mit Hilfe von Wechslerdaten ermittelt. Die Verwendung der Entropie-Hypothese[2] läßt darauf schließen, daß es sich bei dem von Hendry unterstellten *Kriterium* für die *Gewichtung* der Auswahlattribute um eine Größe handelt, die das Komplement der mittels der Entropie gemessenen Unsicherheit darstellt. Dementsprechend wäre das Kriterium, d.h. das Komplement von "Unsicherheit", als "Überzeugung" der Konsumenten von der Wichtigkeit eines Auswahlattributes zu bezeichnen. Diese "Überzeugung" hat ihre Basis in dem von den Konsumenten den Ausprägungen der Auswahlattribute zugeordneten Nutzen. Demzufolge ist letztlich eine Nutzengröße das Kriterium für die Gewichtung der Auswahlattribute und damit die Grundlage für die Bildung einer Präferenzhierarchie.

Das Ergebnis der hierarchischen Anordnung wird in Abbildung 19 durch die fünf verschiedenen Auswahlstufen repräsentiert. Um den unterschiedlichen Grad an Beeinflussung auf alle Konkurrenzprodukte zu demonstrieren, die durch eine Marketingstrategie für ein bestimmtes Produkt besteht, wird angenommen, daß die Unternehmung eine Veränderung der Marketingstrategien für ihr Produkt A vornimmt. Diese Veränderung wird Auswirkungen, die in abnehmendem Ausmaß angeordnet sind, auf die folgenden Alternativen haben:

(a) Die Marken B, C und D, die gemäß der Hendry-Konzeption, die (primäre Kategorie von A und) *"primäre Einflußsphäre"* bilden, da diese Alternativen in der Einstellung der Konsumenten den höchsten Substitutionsgrad zu A aufweisen.

(b) Die Marken, die zu den Atemreinigern und Weißmachern sowie Zahnpolierern zählen[3] und die *"sekundäre Einflußsphäre"* darstellen. Dies ist damit zu erklären, daß diese Alternativen zwar mit den Produkten,

1) Vgl. dazu die Ausführungen in Kapitel C, Abschnitt II 4 b ee sowie Hendry Corporation =Determination= 1.
2) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt C II 3 b.
3) Der tatsächliche Markt besitzt auf dieser Stufe weit mehr Konkurrenzalternativen, wie beispielsweise generelle "Zahnschutzmittel-Produkte".

die zur "primären Kategorie" von Produkt A gehören, konkurrieren, aber im Hinblick auf ihre Substituierbarkeit mit A von den Konsumenten als weniger substituierbar bewertet werden als die Produkte B, C und D.

(c) Die Marken der Zahnputzpuder-Produkte, welche die *"tertiäre Einflußsphäre"* im Hinblick auf die Marke A bilden.[1] Diese Produkte, d.h. die Marken J und K, konstituieren ebenfalls eine primäre Kategorie bzw. "direkte Konkurrenzgruppe". Sie weisen jedoch einen geringeren Substitutionsgrad mit Produkt A auf als die unter (b) genannten Alternativen.

b) Analyse der Bedeutung der Marktstrukturen für etablierte Produkte

Im folgenden soll die Verwendung der Ergebnisse des Präferenzstruktur-Modells für die Gestaltung von Marketingstrategien für etablierte Produkte analysiert werden. Zu untersuchen sind die Informationen, die ein Anbieter von etablierten Produkten, welche sich in Produktentwicklungsphasen (bzw. Produktlebenszyklusphasen[2]) nach der Einführungsphase befinden, aufgrund der Identifizierung der Markt- bzw. Präferenzstruktur gewinnen kann. Wie aus den Ergebnissen der empirischen Studie zu schließen ist, handelt es sich bei den bedeutendsten Informationen, die der Anbieter eines Produktes aus der Determinierung der Marktstruktur ableiten kann, um die folgenden:[3]

- die *"Elastizitäten des Marktanteils"* gegenüber den eigenen und den Strategien der Konkurrenzunternehmungen sowie
- die Identifizierung derjenigen Konsumentenalternativen, von denen das betreffende Produkt die zusätzlichen Marktanteile gewinnt (*"source of business"*) bzw. an die sie diese verliert.

Entsprechend den obigen Ausführungen über den Zusammenhang von Präferenzstruktur und Strategien-Einflußsphären ist es für den Anbieter eines Produktes nicht ausreichend, wenn er nur die Stellung seines Produktes, d.h. seinen Marktanteil, im Verhältnis zum gesamten Produktmarkt untersucht, sondern er hat vielmehr seine Position im Hinblick auf die primäre, se-

1) Bei der tatsächlichen Marktstruktur des Zahnputzmittel-Marktes zählen zu dieser tertiären Sphäre u.a. Mundwasserprodukte und Reinigungsmittel für Zahnprothesen.
2) Zur Konzeption des Produktlebenszyklus vgl. auch Pfeiffer/Bischof =Produktlebenszyklen= 635 ff.
3) Vgl. dazu Hanslik =Untersuchung= 29.

kundäre, tertiäre, etc. Einflußsphäre seiner geplanten Marketingstrategien zu analysieren. Dadurch gewinnt er Informationen über seine potentielle Marktmacht bzw. seine potentiellen Möglichkeiten, die Marktposition seiner Produkte zu verbessern. Dazu bedarf es der Ermittlung der Elastizitäten des Marktanteils des Produktes sowie der Quelle(n) für Marktanteilszunahmen.

Demonstriert man die Verwendungsmöglichkeit der Informationen, die mittels des Präferenzstruktur-Modells gewonnen werden können, am obigen Beispiel des Zahnputzmittel-Marktes[1], dann hat dies für den Anbieter des Produktes A die folgenden Konsequenzen. *Produkt* A sollte nicht nur als eine Alternative mit einem 4,75%igen Marktanteil am gesamten Produktmarkt[2] gesehen werden, sondern seine Marktstellung sollte in bezug auf die primäre, sekundäre und tertiäre Einflußsphäre untersucht werden. Der Anbieter hat sich diesbezüglich die folgenden Fragen zu stellen:

- Wie hoch ist der zusätzliche Marktanteil, den Produkt A durch eine spezifische Marketingstrategie gewinnen kann, d.h., welcher zusätzliche Marktanteil ist potentiell möglich?
- Von welcher Produktalternative kann das Produkt mittels der Marketingstrategie zusätzliche Marktanteile gewinnen?

Für die potentiellen Auswirkungen einer Marketingstrategie für Produkt A, wie z.B. einer Preissenkung, auf den Marktanteil von A sowie für die Quelle(n) der zusätzlichen Marktanteile für A ergibt sich, daß sie von den folgenden drei Faktoren abhängen:

- dem Marktanteil von A, bezogen auf die Kategorie der "Kariesschutzmittel",
- dem gesamten Marktanteil der "Kariesschutzmittel" an der Kategorie der "Zahnpasten-Produkte" sowie
- dem gesamten Marktanteil der "Zahnpasten-Kategorie" am Markt der "Zahnputzmittel-Produkte".

Da Produkt A nur einen kleineren Marktanteil von 10% an der Kategorie der "Kariesschutzmittel" besitzt und diese Kategorie selbst 50% der Marktanteile der Kategorie der "Zahnpasten-Produkte", d.h. einen relativ hohen Anteil aufweist, wird A mit großer Wahrscheinlichkeit durch eine Senkung seines Preises die zusätzlichen Marktanteile in erster Linie von den Produkten B, C und D beziehen. Von den anderen Produktalternativen, die zu

1) Vgl. dazu auch Hendry Corporation =Determination= 3 ff.
2) Diesen Marktanteil besitzt A vor der Einführung des Neuproduktes (Z). Zur Berechnung des Marktanteils von A ist zu beachten, daß die in Abbildung 19 angegebenen Prozentzahlen jeweils den Anteil an der primären Kategorie repräsentieren sowie auf der Stufe 1 die Prozentzahlen in Klammern gelten.

der Kategorie der "Zahnpasten" oder "Zahnpuder" gehören, kann A nur einen geringen Anteil von seinem zusätzlich zu gewinnenden Marktanteil erwarten.

Betrachtet man das *Produkt* F, so würde eine darauf abzielende Marketingstrategie zur Folge haben, daß es von den übrigen Alternativen, die zur Kategorie der "Weißmacher" zählen, nur einen geringen Teil des zusätzlich zu erwartenden Marktanteils beziehen wird, da F bereits 70% der Käufer aller "Weißmacher-Produkte" für sich gewonnen hat. Den größten Teil seines Marktanteilszuwachses wird Produkt F von den Konsumentenalternativen gewinnen, welche die Kategorien "Kariesschutzmittel", "Atemreiniger" und "Zahnpolierer" konstituieren, also von den Produkten A bis E sowie I. Letztlich würde eine neue Marketingstrategie, wie z.B. eine neue Werbekampagne, für Produkt F in einer substantiellen Zunahme des Gesamtmarktanteils der Kategorie der "Weißmacher-Produkte" an der Kategorie der "Zahnpasten-Produkte" resultieren.

c) Analyse der Bedeutung der Marktstrukturen für neue Produkte

Für die Planung von Neuprodukten kommt der Markt- bzw. Präferenzstruktur-Bestimmung nach Aussage von 80% der befragten Modellbenutzer eine besondere Bedeutung zu.[1] Die Modellanwender erklärten diesen hohen Stellenwert mit den im folgenden beschriebenen Informationen, welche nach ihren Anwendungserfahrungen insbesondere für die Strategienentwicklung einen hohen Nutzen aufwiesen.

Zunächst können aus der Präferenzstruktur Informationen für die *Positionierung* des Neuproduktes gewonnen werden. Entsprechend den Anwendererfahrungen ist der potentiell erzielbare Marktanteil eines Neuproduktes - wie es auch im Hendry-Modell unterstellt wird - entscheidend davon abhängig, in welcher Subkategorie die Einführung erfolgt. Weiterhin ist der potentielle Marktanteil eine Funktion der Anzahl der bereits etablierten Produktalternativen sowie deren Marktanteilsverteilung.

Eine weitere Information aus dem Einsatz des Präferenzstruktur-Modells, die von 80% der Benutzer erfolgreich für Planungen verwendet wurde, ist die über den Grad, zu dem das Neuprodukt die vom Anbieter bereits eingeführten Produkte in ihrer Position - bezogen auf den Marktanteil - be-

1) Vgl. Hanslik =Untersuchung= 29.

einträchtigt ("degree of cannibalization")[1]. Am Beispiel des Zahnputzmittel-Marktes[2] in Abbildung 19 demonstriert, würde eine Neuprodukteinführung mit Markenname A und der Geschmacksrichtung "Pfefferminz" eine reine Produktlinienerweiterung darstellen. Der Markanteil dieses Produktes würde in erster Linie aus den Marktanteilen der unter dem Markennamen A bereits bestehenden Produktlinienkomponenten (bzw. Linienartikel) gewonnen werden und damit zu einer Abnahme der Marktanteile dieser Linienartikel führen.[3]

Die Modellbenutzer erklärten weiterhin, daß sie Informationen über die mögliche Durchdringung ("penetration") einer Subkategorie aus dem Einsatz des Präferenzstruktur-Modells gewinnen konnten. Nach ihren Erfahrungen bestätigte sich die diesbezüglich in "HendroDynamics" unterstellte Hypothese, daß die Durchdringung um so leichter ist, je kleiner der Marktanteil einer Kategorie ist und je weniger etablierte Produkte sie enthält. Betrachtet man beispielsweise die Kategorie "Kariesschutzmittel" in Abbildung 19, dann ist diese Kategorie aufgrund ihres hohen Marktanteils (50%) hinsichtlich der Kategorie "Zahnpasten" als relativ große Kategorie zu bezeichnen, die darüber hinaus im Vergleich zu den anderen Kategorien derselben Auswahlstufe, d.h. "Atemreiniger", "Weißmacher" und "Zahnpolierer", eine relativ hohe Anzahl an etablierten Produkten aufweist. Demzufolge wird eine Durchdringung dieser Kategorie durch eine Neuprodukteinführung relativ schwieriger sein als etwa die der Kategorie "Atemreiniger". Dies ist gleichbedeutend mit der Notwendigkeit eines verhältnismäßig hohen Marketingbudgets, um die geplanten Marketingziele zu verwirklichen oder einer nur sehr geringen Wahrscheinlichkeit der Erzielung des potentiell möglichen Marktanteils.

Schließlich nannten die Hendry-Modellanwender die folgenden Informationen, die sie aus der ermittelten Präferenzstruktur gewinnen konnten.[4]
Der erzielbare Marktanteil hängt von der Stellung der Stufe in der Hier-

1) Dies erfolgt dadurch, daß das Neuprodukt die für diese Produkte als produkttreue Käufer geltenden Konsumenten teilweise für sich gewinnen kann und der Marktanteil dieser Produkte somit abnimmt.
2) Vgl. dazu auch Hendry Corporation =Determination= 3 ff.
3) Den Grad der Beeinträchtigung ("degree of cannibalization") kann der Anwender auch mit dem Hendry-Modell (der "Par Share"-Analyse) ermitteln. Vgl. dazu die Ausführungen zu den Ausgabedaten in Kapitel C Abschnitt 4 c aa.
4) Vgl. Hanslik =Untersuchung= 30 f.

archie ab, in der das Neuprodukt eingeführt wird. Je höher diese Stufe liegt, desto größer sind die mit dieser Neuprodukteinführung verbundenen Investitionen und Risiken.[1] Diese Verwendung von Informationen aus der Anwendung des Präferenzstruktur-Modells sei am "Zahnputzmittel-Markt" in Abbildung 19 verdeutlicht, in den ein neues Produkt auf der obersten Auswahlstufe "Physikalische Form" eingeführt werden soll, z.B. ein flüssiges Zahnputzmittel mit der Marke Z. Vor der Einführung von Z beträgt die Marktanteilsverteilung 95% für Zahnpasten-Produkte und 5% für Zahnputzpuder-Produkte. Für eine erfolgreiche Etablierung im Markt muß das Neuprodukt Konsumenten von allen Alternativen des gesamten "Zahnputzmittel-Marktes" gewinnen, also von der ersten bis einschließlich der fünften Auswahlstufe. Der mittels "HendroDynamics" errechnete potentielle Marktanteil[2] beträgt 26,9%. Um Z unter der Anstrebung dieses Marktanteilsziels adäquat einzuführen, bedarf es eines relativ hohen Marketingbudgets, da sonst die Erzielung des potentiell möglichen Marktanteils für Z nicht sichergestellt ist. Wie in Abbildung 19 angegeben, ergibt sich bei einer erfolgreichen Einführung von Z die neue Marktanteilsverteilung von 69,45% für Zahnpasten, 3,65% für Zahnpuder und 26,90% für flüssige Zahnputzmittel.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die genannten, aus dem Präferenzstruktur-Modell zu gewinnenden Informationen von 80% der befragten Modellbenutzer vor allem für die strategische Planung von neuen Produkten herangezogen werden. Sie dienen insbesondere der Planung von Neuprodukteinführungen hinsichtlich ihrer langfristigen Positionierung im Markt, ihrer langfristigen Marktanteile, ihrer möglichen Produkterweiterungen sowie der Bewertung ihrer Konkurrenzsituation.

---

1) Ein zur Steigerung des Risikos beitragender Faktor bei der Neuprodukteinführung auf den oberen Hierarchiestufen liegt in der immer schwieriger werdenden Gewinnung von produkttreuen Konsumenten, je höher die Neueinführungsstufe in der Hierarchie liegt. Verursacht wird dies dadurch, daß die Produktalternative ihre Konsumenten bzw. ihren Marktanteil von allen Alternativen auf derselben Auswahlstufe sowie von Alternativen, die zu allen darunterliegenden Auswahlstufen der Präferenzhierarchie gehören, abwerben muß. Es besteht insofern ein höheres Risiko, als die Möglichkeit zunimmt, nicht erfolgreich zu sein bei der Gewinnung der Konsumenten, die erforderlich sind, um den potentiellen Marktanteil zu erzielen sowie das erforderliche Produktimage (das in der Qualität dem der Konkurrenzprodukte entspricht) zu etablieren.

2) Zur Ermittlung des potentiellen Marktanteils wurde das "Par Share"-Modell von "HendroDynamics" eingesetzt.

d) Analyse der Bedeutung der Marktstrukturen für die inhaltliche Gestaltung der Werbung

Aus der Marktstrukturdeterminierung können neben Informationen für quantitative Faktoren auch solche für die Entwicklung und Planung von qualitativen Faktoren gewonnen werden. Einer dieser qualitativen Faktoren ist die Gestaltung des Werbe-Inhalts.[1] Wie aus den Angaben der empirischen Studie zu schließen ist, werden die aus der Anwendung des Präferenzstruktur-Modells für die Planung von Copy-Strategien erzielbaren Informationen nur von einer Minderheit der Modellbenutzer verwendet.[2] Daraus kann geschlossen werden, daß die meisten Modellanwender die Möglichkeit, aus der ermittelten Präferenzstruktur Informationen für die Copy-Planung zu gewinnen und ensprechend zu verwenden, nicht nutzen.

Bei der wichtigsten von den genannten Modellanwendern genutzten Information für die Copy-Strategie handelt es sich um diejenige über die Abhängigkeit zwischen den Auswirkungen von Copy-Strategien und der Stufe in der Präferenzstruktur-Hierarchie, welche das in der Werbung hervorgehobene Auswahlattribut bildet. Danach ist die Effektivität einer Copy-Strategie, bei der auf ein Auswahlattribut der unteren Hierarchiestufen abgestellt wird, geringer als die einer Copy-Strategie, bei der ein Produktmerkmal der oberen Stufen besonders hervorgehoben wird. Am Beispiel des Zahnputzmittel-Marktes[3] aufgezeigt, bedeutet dies das folgende für die Planung von Copy-Strategien: Generell kann für alle Marken empfohlen werden, nicht eine Geschmacksrichtung gegenüber der anderen (d.h. neutral gegenüber Pfefferminz) zu betonen. Eine solche Copy-Strategie würde ja in erster Linie zu einer Beeinträchtigung ("cannibalization") der eigenen Produktlinienerweiterungen führen. Dasselbe trifft für die verschiedenen Packungsgrößen zu.

Weiterhin wäre beispielsweise für die Marke F zu empfehlen, daß der Werbeinhalt vor allem auf die Vorzüge der "Weißmacher" gegenüber den durch andere chemische Wirkungen gekennzeichneten Produktkategorien innerhalb

1) Hierbei stellt sich vor allem die Frage, wie das Produkt vorgestellt werden soll und welche Eigenschaften besonders zu betonen sind. Die Gesamtheit solcher inhaltlichen Konkretisierungen der Werbung wird als Werbe-Copy bezeichnet, die zielgerichteten Entscheidungen darüber bilden die Copy-Strategie.
2) Vgl. Hanslik =Untersuchung= 30.
3) Vgl. dazu auch Hendry Corporation =Determination= 3 ff.

der Kategorie "Zahnpasten" ausgerichtet wird. Da F bereits 70% der Marktanteile der Kategorie "Weißmacher" besitzt und deshalb von Marke G und H (absolut gesehen) nicht sehr viele Konsumenten gewinnen kann, sollte mit einer Copy-Strategie versucht werden, mehr Konsumenten von den Kategorien mit anderen chemischen Wirkungsweisen abzuwerben. Bei einer Copy-Strategie für Marke K sollte beachtet werden, daß die Werbung besonders die Vorzüge von Zahnpuder-Produkten gegenüber Zahnpasten-Produkten betont.

Zusammenfassend ist die Bedeutung des Präferenzstruktur-Modells für den Modellbenutzer so zu kennzeichnen, daß es nicht nur zur Identifizierung der Präferenzstruktur eingesetzt werden kann, sondern des weiteren über die Analyse der Eigenschaften der Marktstrukturen die Möglichkeit bietet, Informationen zu gewinnen über die Auswirkungen von Marketingstrategien auf das eigene Produkt sowie die Konkurrenzprodukte. Mit dem Präferenzstruktur-Modell ist dem Marketingpraktiker dadurch ein Instrument an die Hand gegeben, das er sowohl in der Phase der Problemerkenntnis und -analyse zur Marketing- bzw. Marktdiagnose als auch in der Phase der Alternativensuche zur Formulierung von Strategien sowie in der Phase der Prognose und Bewertung von Marketingstrategien als Grundlage für die Prognose der Auswirkungen von Marketingmaßnahmen einsetzen kann.[1)]

Gegenüber anderen kommerziell genutzten Marketing-Planungsmodellen zeichnet sich "HendroDynamics" dadurch aus, daß es durch die Ermittlung der Präferenzstruktur mit seiner spezifischen Anordnung der Konsumentenalternativen in einer Hierarchie, deren Stufen durch die Produktattribute gebildet werden, dem Benutzer die Möglichkeit bietet, Auswirkungen der Marketingstrategien differenziert nach dem Substitutionsgrad der einzelnen Konkurrenzprodukte zu untersuchen und festzulegen. Basierend auf der Determinierung der Markt- bzw. Präferenzstruktur sowie auf der Segmentierung des Produktmarktes in "primäre Kategorien" bzw. "Subkategorien" kann der Modellbenutzer eine *Segmentierung der Einflußsphären* von Marketingstrategien sowohl im Hinblick auf seine eigenen Produkte als auch auf die Konkurrenzprodukte vornehmen.

3. Beurteilung der empirischen Geltung des Modells der Präferenzstrukturen

Als Grundlage für die Beurteilung der empirischen Geltung des Präferenz-

1) Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt B I 2.

struktur-Modells dienen die Ergebnisse der empirischen Studie. Dabei hat sich gezeigt, daß (1) eine enge Beziehung zwischen der Bewertung des Modells durch die Anwender und deren Erfahrungszeitraum besteht. Des weiteren ist es notwendig, insbesondere (2) die im Modell unterstellte Art der Präferenzstruktur-Bildung zu analysieren, um schließlich (3) eine Beurteilung des Modells anhand wissenschaftstheoretischer Kriterien vorzunehmen.

(1) Korrelation zwischen Modellbewertung und dem Erfahrungszeitraum mit den Modellanwendungen

Entsprechend den Ergebnissen der empirischen Untersuchung[1] kann zwischen den verschiedenen Einstellungen der Modellanwender in bezug auf den Stellenwert bzw. Nutzen des Präferenzstruktur-Modells und dem Entwicklungsstand der Anwendungserfahrungen innerhalb der Marketingforschungsabteilungen der einzelnen Unternehmungen eine *Korrelation* festgestellt werden. Je mehr Erfahrungen die Unternehmungen mit der Anwendung des Präferenzstruktur-Modells besitzen, desto mehr Bedeutung bzw. Nutzen wird diesem (Teil-)Modell beigemessen. Insbesondere die stark differierenden Beurteilungen des Testprozesses bei der Überprüfung der Struktur-Hypothesen sowie der Modellergebnisse zeigen dies an. Unternehmungen, die das Modell "HendroDynamics" seit vielen Jahren anwenden und eine große Gruppe von ausgebildeten Hendry-Spezialisten beschäftigen, haben dafür eigene zusätzliche Testmethoden entwickelt.[2] Jene Klienten der Hendry Corporation, die das Hendry-Modell erst seit wenigen Jahren anwenden, benutzen als zusätzliche Methoden für den Testprozeß unternehmungsextern entwickelte Ansätze und/oder arbeiten noch an der Entwicklung einer eigenen Testtechnik. Wie von allen befragten Modellanwendern erklärt wurde, besteht noch eine weitere Möglichkeit für die Überprüfung der Präferenzstruktur in Methoden, die von anderen Beratungsfirmen als der Hendry Corporation angeboten werden.[3] Bevorzugt werden diese Methoden vor allem von Unternehmungen, die weniger Erfahrung mit dem Hendry-Modell haben. Dies läßt darauf schließen, daß sie nicht nur deren Methoden, sondern auch deren Beratungen in Anspruch nehmen.

1) Vgl. dazu auch die Ausführungen in Abschnitt B I 1 Hanslik =Untersuchung= 14 ff.
2) Damit sind Methoden gemeint, mit deren Hilfe die Korrektheit der Präferenzstruktur-Hypothese überprüft werden kann ("validation methods"). Um welche Art von Methoden es sich dabei handelt, wurde von den Befragten nicht spezifiert.
3) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 22 ff.

Auch bezüglich der Beurteilung der dem Präferenzstruktur-Modell zugrunde liegenden Hypothesen zeigte sich, daß zwischen den Bewertungen der Hypothesen und dem Erfahrungszeitraum der Anwender eine gewisse Korrelation besteht. Sie konnte in der Weise festgestellt werden, daß langjährige Modellbenutzer ein umfassenderes Verständnis der Annahmen im Modell besitzen als Klienten mit geringerem Erfahrungszeitraum. Die in der empirischen Analyse enthaltenen Fragen über die Beurteilung der dem Präferenz-Modell zugrunde liegenden Hypothesen durch die Modellanwender aufgrund ihrer durchgeführten Analysen ergaben die folgenden Ergebnisse. Die Stellungnahmen zur *Hypothese des Marktgleichgewichtes* und des *Marktungleichgewichtes*[1] zeigten, daß diese Hypothesen nicht nur, basierend auf einem hohen empirischen Bewährungsgrad, von allen Anwendern, wie sie sich ausdrückten, "akzeptiert" werden, sondern nach Angabe von 30% der Befragten für sie eine wertvolle Hilfe darstellen, die Dynamik der Prozesse von Konsumentenmärkten und deren Einfluß auf das Kaufverhalten zu untersuchen und zu verstehen.[2] Zudem bestätigten sie, daß dieses Konzept von Hendry übereinstimmt mit der Eigenschaft bzw. Tendenz der Konsumenten, aus der Gesamtheit der auf dem Markt angebotenen Alternativen eine limitierte Gruppe von Alternativen für ihre Bedürfnisbefriedigung (auch "evoked set" genannt) anzustreben.[3] Dieser Limitierung der Produktalternativen für die endgültige Produktauswahl geht eine Limitierung der Produktattribute voraus. Dies entspricht der in der Literatur oft aufgestellten Behauptung, daß der Konsument nur eine limitierte Kapazität im Hinblick auf die Handhabung und Verarbeitung von Informationen besitzt.[4] Zur Rechtfertigung der Relevanz dieser Annahme im Hendry-Modell sei noch darauf hingewiesen, daß bei psychologischen Untersuchungen festgestellt wurde, daß es gewissermaßen eine "Schwelle" ("threshold")[5] gibt, die ungefähr bei sieben oder acht verschiedenen Produktattributen liegt[6], welche ein Konsument

1) Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt C II 3 a.
2) Vgl. dazu Hanslik =Untersuchung= 37 ff.
3) Vgl. hierzu Howard/Sheth =Buyer Behavior= 25 f.
4) Vgl. dazu auch Simon/Newell =Information Processing= 298.
5) Auf dieser Annahme basiert auch das "Threshold Model" von Westwood, Lunn und Beazley. Seine Ähnlichkeit mit dem Hendry-Modell liegt im Segmentierungsprozeß der gesamten Produktalternativen durch die Konsumenten. Der Unterschied liegt darin, daß im "Threshold Model" explizit postuliert wird, daß der Konsument implizit eine "Schwelle der Akzeptanz" ("threshold level of acceptability") für jedes der Produktauswahlattribute setzt. Vgl. hierzu: Westwood/Lunn/Beazley =Models= 95 ff.
6) Vgl. Miller =Limits= 81 ff.

gleichzeitig erfassen und verarbeiten kann. Diese Limitierung durch den Konsumenten ist das Resultat eines Lernprozesses bezüglich der Anordnung und Strukturierung von Auswahlkriterien für den Produktentscheidungsprozeß.[1)]

Nach ihrer Beurteilung der *Entropie-Annahme*[2)] befragt, gaben 30% der Befragten an, daß sie im Entropie-Konzept eine für das Präferenzstruktur-Modell adäquate (und notwendige) Annahme zur Abbildung von Konsumentenverhaltens- und Marktprozessen sehen. Während 20% dies erweiterten, indem sie erklärten, daß sie die Entropie-Hypothese nicht nur als eine zentrale Grundannahme akzeptieren, sondern die Entropie-Konzeption von "HendroDynamics" darüber hinaus zur Entwicklung von generellen Prinzipien des Marketingprozesses verwendeten. 50% von dieser letzten Gruppe gaben jedoch an, daß sie die Verwendung der Entropie-Hypothese im Hendry-Modell nicht als eine unabdingbar notwendige bzw. einzig mögliche Annahme zur Abbildung der Prozesse ansehen. Da sich jedoch gemäß ihren Erfahrungen andere Marktstruktur-Modelle, die nicht auf der Entropie-Theorie basieren, bisher keineswegs als effektiver erwiesen, d.h. mit einem höheren Präzisionsgrad die Prozesse abbilden und damit eine höhere Prognosequalität aufweisen, betrachten sie den auf der Entropie-Theorie basierenden Hendry-Ansatz als vorzugswürdig. Allerdings brachten 10% der Modellanwender zum Ausdruck, daß ihnen die Bedeutung bzw. Funktionsweise des Entropie-Konzeptes und somit die Begründung für ihre Anwendung im Hendry-Modell nicht völlig klar ist. Für diese Anwender, die zu den Marketingforschungsabteilungen der Unternehmungen gehören, wäre es auch hilfreich, insbesondere im Hinblick auf die Kommunikation mit dem durchführenden Marketing-Management, die Bezeichnung "Entropie" durch einen mehr operationalen Terminus zu ersetzen.

1) Diese Annahme basiert auf dem Gedanken der "philosophy of simplification". Sie besagt, daß der Konsument die Komplexität der Kaufsituation mittels seiner Informationen sowie seiner Erfahrungen reduziert. Vgl. hierzu Howard/Sheth =Buyer Behavior= 27. Unter anderem wird der Zeitdruck als Ursache für die Limitierung der für den Kaufentscheidungsprozeß relevanten Auswahlattribute angesehen. Bei der Kaufentscheidung über ein neues Produkt, für die der Konsument noch keine Produktverwendungserfahrungen besitzt und somit bezüglich dieses Produktes kein Lernprozeß vorliegt, wird der Konsument auf Kaufsituationen mit ähnlichen Produkten zurückgreifen oder durch Informationssammlung versuchen, die Komplexität der Situation zu reduzieren. Vgl. hierzu March/Simon =Organizations= 116 und 154 und Newell/Shaw/Simon =Theory= 151 ff.

2) Vgl. Abschnitt C II 3 b.

Faßt man die Stellungnahmen zu den dem Präferenzstruktur-Modell zugrunde liegenden Hypothesen in der empirischen Studie[1] zusammen, so zeigt sich, daß die Beurteilung nicht nur vom Umfang der Modellanwendungen abhängt, sondern auch von der Forschungsrichtung, zu der die Marketingforschungsexperten der einzelnen Unternehmungen tendieren und diese dann bevorzugt zur Analyse der Marketingproblemstellungen anwenden. Die bei den befragten Experten vorliegenden Differenzen hinsichtlich ihrer "research orientation" beziehen sich auf die Tendenzen, entweder überwiegend verhaltensorientierte Forschungsansätze bzw. -methoden oder mehr entscheidungsorientierte Ansätze bei der Analyse von Marketingproblemen zu bevorzugen.

Generell kann aufgrund der Umfrageergebnisse festgestellt werden, daß die Mehrzahl der Modellbenutzer bei der Beurteilung des Präferenzstruktur-Modells eine gewisse Konfusion bzw. Unsicherheit erkennen läßt. Daraus läßt sich folgern, daß die Präferenzstrukturierung einschließlich des Testprozesses für viele immer noch einen kritischen Punkt bei der Anwendung des Modells "HendroDynamics" darstellt. Für diese Benutzer ist eine weitere intensive Auseinandersetzung mit den Hypothesen sowie deren Zusammenhängen, auf denen die "Hendry Verhaltens-Analysen" basieren, erforderlich, um in der Lage zu sein, dieses Modell effektiv bei der Marketingplanung einzusetzen. Dementsprechend wäre es zu überlegen, das von der Hendry Corporation bereitgestellte Informationsmaterial daraufhin zu überarbeiten und zu erweitern.

(2) *Die Erklärung der Präferenzstruktur-Bildung als Basis für den effektiven Modelleinsatz*

Um die Einsatzmöglichkeiten des Präferenzstruktur-Modells vollständig würdigen zu können und um die Bedeutung der Strukturdeterminierung zu erkennen, ist die Erfassung bzw. das völlige Verstehen eines zentralen Basisfaktors der "Hendry Verhaltens-Analysen" von ausschlaggebendem Gewicht. Dieser besteht in der Erklärung der Ursache

- für die Bildung von Präferenzstrukturen und
- für die Anordnung der Präferenzen in einer hierarchischen Sequenz.

Nur ca. 20% der befragten Modellanwender zeigten ein umfassendes Verständnis dieser fundamentalen Prinzipien.[2] Die meisten Befragten sehen das

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 34 ff.
2) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 26.

Konzept der Präferenzstruktur offensichtlich unter dem Aspekt, daß die von Hendry zugrunde gelegten Hypothesen insofern zu akzeptieren sind, als sie ein notwendiger Bestandteil für das Modell sind. Als weitere Begründung für die Akzeptierung dieser Hypothesen gaben sie den hohen Bewährungsgrad sowie den Geltungsbereich der aus den Hypothesen ableitbaren Informationen an.

Ein umfassendes Verständnis der Ursachen für die Präferenzstruktur-Bildung würde insbesondere für die Schätzung und Prognose von Produktchancen sowohl von etablierten als auch von Neuprodukten von grundlegender Bedeutung sein. Es gibt bereits zahlreiche Erklärungsversuche für die dem Konsumentenauswahlprozeß zugrunde liegenden Motive und Handlungsweisen. Für die Identifizierung der Hauptdeterminanten des Konsumentenverhaltens sowie deren Strukturierung wurden bereits verschiedene Theorien entwickelt. Generell kann dabei zwischen verhaltenswissenschaftlichen und ökonomischen Erklärungsansätzen unterschieden werden. Unter den zuletzt genannten Ansätzen versteht man auch Modelle der mikroökonomischen Haushaltstheorie. Stark beeinträchtigt wird die absatzpolitische Relevanz dieser Ansätze jedoch vor allem dadurch, daß sie Bedarfs- und Präferenzstruktur der Haushalte als Datum betrachten.[1)] Zu den wichtigsten verhaltenswissenschaftlichen Ansätzen zählen die auf der Lerntheorie basierenden Modelle sowie die Ansätze, die auf der Theorie der kognitiven Dissonanz begründet sind.[2)] Jedoch ist es keinem der Ansätze bisher gelungen, eine völlig umfassende und zufriedenstellende Erklärung für die oben beschriebenen Verhaltensstrukturen zu geben. Zu den am weitesten fortgeschrittenen Ansätzen zählen die in der psychologischen Forschung entwickelten Modelle.[3)]

1) Vgl. hierzu Sauermann/Selten =Anspruchsanpassung= 577 ff.
2) Vgl. hierzu Hilgard/Bower =Theorien des Lernens=, Weiner =Theories of Motivation= 270 ff. und Festinger =Cognitive Dissonance=. Neben diesen partialanalytischen Erklärungsansätzen gibt es Totalmodelle des Käuferverhaltens. Zu ihnen zählen die Ansätze von Nicosia, Engel/Kollat/Blackwell, Amstutz und Howard/Sheth. Vgl. hierzu Engel/Kollat/Blackwell =Consumer Behavior= 113 ff., Amstutz =Competitive Market Response=, Howard/Sheth =Buyer Behavior= und Nicosia =Consumer Decision=.
3) Vgl. hierzu Britt =Psychological Experiments=, Markin =Psychology of Consumer Behavior= sowie zur Motivforschung: Weiner =Theories of Motivation= und Wiswede =Motivation und Verbraucherverhalten=. Aufgrund beobachteter Strukturähnlichkeiten werden bereits erste Untersuchungen angestrebt, die Erkenntnisse aus der Verhaltensforschung, insbesondere über die Gesetzmäßigkeiten von Verhaltensstrukturen aus der Tierverhaltensforschung, auf das Konsumentenverhalten zu übertragen.

(3) *Analyse des Modells anhand wissenschaftstheoretischer Kriterien*

Die Grundlage für die Analyse der empirischen Geltung der Hypothesen sowie der Aussagen dieses Hendry-(Teil)Modells anhand wissenschaftstheoretischer Kriterien bilden die in Abschnitt B I 3 gekennzeichneten Anforderungen an theoretische Aussagensysteme. Die Kennzeichnung des *empirischen Gehaltes* des dem Präferenzstruktur-Modell[1] zugrunde liegenden theoretischen Aussagensystems erfordert, daß untersucht wird, ob sich die in den Hypothesen verwendeten Begriffe auf empirische Tatbestände beziehen.

Die Hypothesen dieses Hendry-(Teil)Modells beziehen sich auf das tatsächliche Konsumentenverhalten, also auf das Produktkauf-, Produktverwendungs- und Einkaufsverhalten. Auf eine direkte Messung der Perzeptionen[2] bzw. Einstellungen der Konsumenten wird verzichtet. Bei Hendry beziehen sich die Präferenzen auf die Beeinflussung der Disposition des Konsumenten, ein bestimmtes Produkt zu kaufen. Demzufolge impliziert Hendry, daß das tatsächliche Kaufverhalten in Übereinstimmung mit der Perzeption der Konsumenten erfolgt. Hendry zählt somit nicht zu den motiv- oder einstellungsorientierten Kaufverhaltensmodellen, sondern zu den *verhaltensorientierten Erklärungsansätzen*[3]. Es besteht jedoch ein einstellungsorientierter Ursprung der verhaltensorientierten Konsumentenpräferenzen insofern, als sie auf der Annahme basieren, daß die Disposition der Konsumenten, ein bestimmtes Produkt zu kaufen, beeinflußt wird von den bereits gewonnenen Produkterfahrungen sowie von den über das Produkt erhaltenen Informationen.

Gemessen wird das Kaufverhalten durch die tatsächlich getätigten Kauftransaktionen, d.h. durch die Gegenüberstellung der Anzahl der getätigten Käufe von zwei aufeinanderfolgenden Transaktionen wird das Produktwechseln sowie das absolute und relative Produkttreueverhalten ermittelt. Zur Determinierung der auf dem Markt vorhandenen Konkurrenzprodukte werden die tatsächlich vorliegenden Marktanteile herangezogen, und die Beziehungen dieser Produkte werden mit Hilfe ihrer Produktauswahlattribute bestimmt. Die von Hendry unterstellte Definition der Konkurrenz von Produktalternativen sowie die Hypothese, daß die Intensität von Konkurrenz und Substi-

1) Das Präferenzstruktur-Modell zählt zu den Erklärungsmodellen.
2) Gemeint ist die menschliche Perzeption als die sinnliche Wahrnehmung und als erste Stufe der Erkenntnis. Vgl. dazu auch Kroeber-Riel =Konsumentenverhalten= 55, 259 ff.
3) Vgl. dazu auch Nolte =Markentreue= 16 ff.

tuierbarkeit von Produkten direkt proportional sind, ermöglicht eine Zurückführung dieser Begriffe auf beobachtbare Tatbestände, da die Substituierbarkeit aus den Produktwechslerraten ermittelt wird. Von den Modellanwendern wurden diese von Hendry postulierten Zusammenhänge als "realitätskonform" bezeichnet. Nach ihren Erfahrungen zeigt sich "Konkurrenz" zwischen Produkten eher durch die tatsächlichen Käufe der Konsumenten als durch die von den Konsumenten bei empirischen Erhebungen angegebenen Einstellungen über die Produktsubstituierbarkeit. Mit dieser Bewertung durch die Modellbenutzer wird implizit die indirekte Messung der Präferenzen durch die tatsächlichen Kauftransaktionen als angemessen und realitätsnahe beurteilt.

Die im Modell verwendete Bezeichnung "Entropie" ist kein direkt beobachtbarer empirischer Tatbestand. Wie jedoch bei der Kennzeichnung der Entropie-Annahme dargestellt[1], kann durch die Ermittlung dieses Maßes mit Hilfe der Marktanteile diese Bezeichnung auf beobachtbare Tatbestände zurückgeführt werden. Bei den in diesem Hendry-(Teil)Modell verwendeten Begriffen handelt es sich also um beobachtbare bzw. meßbare Tatbestände der Realität, und die theoretischen Aussagen können als *empirisch gehaltvoll* bezeichnet werden.

Im Hinblick auf die *Art der Güter* erstreckt sich der *Geltungsbereich* der Präferenzstrukturen gemäß der Konzeption des Modells auf Verbrauchs- und Gebrauchsgüter.[2] Seine derzeitige Anwendung erfolgt überwiegend für Verbrauchsgüter mit kurzen Kaufzyklen. Bei Gebrauchsgütern, die im allgemeinen einen längeren Lebens- und Kaufzyklus haben, erweist sich die Datenerhebung, insbesondere im Hinblick auf die notwendigen Informationen über die vorletzten Kauftransaktionen, als etwas problematisch. Je länger der Kaufzyklus, desto unpräziser sind die aus empirischen Erhebungen gewonnenen Daten, auf der die Determinierung der Marktstruktur und der Konkurrenzbeziehungen basiert. Bedingt durch die langen Kaufzyklen kann die tatsächliche Perzeption der Konsumenten gegenüber der Substituierbarkeit der bestehenden Konkurrenzprodukte des Marktes nicht bei allen Konsumenten über die tatsächlich getätigten Käufe gemessen werden. Teilweise wird

1) Vgl. hierzu Gleichung (44) in Abschnitt C II 3 c cc.
2) Bei den Gebrauchsgütern, für die das Modell angewendet wurde, handelt es sich u.a. um Produkte der Automobilbranche (PKW, Reifen). Zudem erfolgte der Modelleinsatz vereinzelt auch für Dienstleistungen, wie z.B. für die Passagierbeförderung im Flugverkehr.

in diesem Fall dann eine direkte Messung der Konsumenten*einstellungen*, d.h. also nicht über die tatsächlichen Kauftransaktionen, erforderlich. Dies bedarf jedoch der Einbeziehung von zusätzlichen motiv- und attitüden- bzw. perzeptionsorientierten Hypothesen, die nur eine bedingte faktische Überprüfbarkeit besitzen und im Hendry-Modell nicht enthalten sind. Für den Geltungsbereich des Präferenzstruktur-Modells - bezogen auf die Güterarten - ist demzufolge einschränkend zu bemerken, daß seine Eignung für langlebige Gebrauchs- sowie Investitionsgüter als sehr beschränkt zu bewerten ist. Ihre Kaufzyklen sind häufig zu lange, um aus den tatsächlichen Kauftransaktionen auf die Substituierbarkeit von Produkten schließen zu können.

Bezogen auf *demographische Merkmale* sowie *nationale Bereiche* weist die Konzeption der Präferenzstruktur keine Einschränkung auf, d.h., der Geltungsbereich der Präferenzstrukturen umfaßt alle demographischen Merkmale und nationalen Bereiche, da die Hypothesen in ihrem Geltungsanspruch weder demographisch noch räumlich limitiert sind. Nach Angaben aller interviewten Hendry-Modellanwender konnte für keine der analysierten geographischen Regionen Differenzen in der Präferenzstruktur festgestellt werden. Ebenso bestätigten sie die Gültigkeit der Struktur bei verschiedenen konjunkturellen und saisonbedingten Schwankungen[1)] sowie unterschiedlichen demographischen Merkmalen. Implizit wird dadurch auch die Hypothese über den U-förmigen Verlauf der Konsumenten-Präferenzverteilung und die Segmentierung der Konsumenten in Gruppen mit unterschiedlichen Kaufwahrscheinlichkeiten bestätigt.

Im Hinblick auf die *zeitliche Begrenzung* der aus den Hypothesen ableitbaren Aussagen postuliert Hendry eine Stabilität der Präferenzstrukturen, solange keine Produkte mit neuen Technologien in den Markt eingeführt werden, die - bedingt durch Verhaltensänderungen beim Produktkauf und der Produktverwendung - das gesamte Konsumentenverhalten verändern. Erfolgen solche Neuprodukteinführungen, dann wird die Marktungleichgewichts-Hypothese, die das Auftreten von Lernprozessen impliziert bzw. zuläßt, im Modell berücksichtigt. Bei Vorliegen dieser Anwendungsbedingungen wird demzufolge die Forderung von zeitinvarianten Konsumentenpräferenzen aufge-

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 31.

hoben und somit eine Veränderung der Kaufwahrscheinlichkeiten zugelassen.[1)]

Da der von Hendry unterstellte *Geltungsbereich* durch keine der *faktischen Überprüfungen*, weder durch die Hendry Corporation noch durch die Modellbenutzer, bisher widerlegt wurden, kann dem Präferenzstrukturmodell ein *hoher Bewährungsgrad* zugesprochen werden.

Als beachtlicher Vorteil des Präferenzstruktur-Modells ist nach Angaben aller interviewten Modellbenutzer der im Verhältnis zu anderen kommerziellen Marketingmodellen geringe Datenumfang für die Bestimmung der Struktur zu werten, der alleine in den Marktanteilswerten bzw. Produktwechslerraten besteht. Bezüglich einer ökonomischen Anwendung des Modells ist jedoch zu bemängeln, daß die Determinierung der tatsächlich auf dem Markt vorliegenden Präferenzstruktur bzw. Konkurrenzstruktur mit einem oft sehr zeitaufwendigen und hohe Kosten verursachenden *Suchprozeß* verbunden ist. Es wäre erstrebenswert, diesen von den Modellbenutzern durchzuführenden "trial and error"-Prozeß durch einen Algorithmus im Modell zu ersetzen. Die Basis für einen solchen Algorithmus könnte die Entropie-Theorie bieten. Der Algorithmus müßte so konzipiert sein, daß er die Präferenzstruktur mittels der beobachteten Kaufverhaltensdaten direkt identifizieren könnte.

II. Kritische Analyse des "Par Share"-Modells

Das "Par Share"-Modell, dessen Zwecksetzung in der Strategien-Analyse für Neuprodukte besteht, zählt zu den am häufigsten angewendeten Teilmodellen von "HendroDynamics". Es wurde 1970 entwickelt, und der Modellbenutzer hat im Gegensatz zum Präferenzstruktur-Modell schon seit 1971 die Möglichkeit, eine "Par Share"-Analyse über das On-Line-System direkt von seinem Terminal aus durchzuführen. Darin besteht nicht nur ein beachtlicher Vorteil, sondern dies ist auch eine der Ursachen für die sehr hohe Verbreitung des Modells.

1) Dies bedeutet die Einbeziehung der Hypothese, daß die Präferenzveränderungen eine Funktion der Zeit sind ("non zero oder assumption"), was zu einer Veränderung der Konsumenten-Präferenzverteilung bzw. zu Kaufwahrscheinlichkeitsveränderungen führt. Dabei bedeutet eine Veränderung der Kaufwahrscheinlichkeiten eine Veränderung sowohl der Wahrscheinlichkeit der Produkttreue als auch derjenigen des Produktwechselns.

1. Probleme bei der Vorbereitung der "Par Share"-Analyse

Hat sich ein Modellbenutzer zur Durchführung einer "Par Share"-Analyse entschlossen, dann steht er zunächst in der Vorbereitungsphase einigen Problemen gegenüber. Diese treten insbesondere (1) bei der Ermittlung der Eingabedaten sowie (2) bei der Bestimmung der Produkteffektivitätsfaktoren auf.

(1) Probleme bei der Ermittlung der Eingabedaten

Unabhängig von der Phase des Entwicklungsprozesses eines Neuproduktes benötigt man neben der Präferenz- bzw. Marktstruktur für die Durchführung einer "Par Share"-Analyse im wesentlichen die folgenden Eingabedaten:[1] Marktanteil, Preis, Distributionsniveau sowie die insgesamt auf dem Produktmarkt in der letzten Abrechnungsperiode verkauften Stückzahlen und die Budgethöhe für Werbung und Promotion für jede der auf dem Markt vorhandenen Produktalternativen. Generell ist es nicht möglich, die einzelnen Produkte oder einen Teil der Produkte zu Produktgruppen zusammenzufassen, um dadurch nicht für jede einzelne Alternative alle einzelnen Daten erheben zu müssen. Nach Angabe der Modellanwender gibt es diesbezüglich nur eine Ausnahme. Sie besteht dann, wenn die Präferenzstruktur eine Vielzahl von Hierarchiestufen aufweist und die letzte Stufe durch eine große Anzahl von Konsumentenalternativen mit relativ kleinen Marktanteilen gekennzeichnet ist.[2] Soll das Neuprodukt auf einer der oberen Stufen eingeführt werden, dann besteht die Möglichkeit, die Alternativen auf der untersten Hierarchiestufe mit kleinen Marktanteilen zu Gruppen ("aggregate groups") zusammenzufassen, um die diversen Eingabedaten für die Gruppen ermitteln zu können, ohne die Modellergebnisse signifikant zu verzerren. Bei Produktmärkten, deren unterste Stufe mehr als 50 Alternativen aufweist, wie z.B. beim Shampoo-Markt[3], stellt diese Möglichkeit eine beachtliche Erleichterung für die praktische Durchführung des "Par Share"-Modells im Hinblick auf den Zeit- und Kostenfaktor dar. Die wichtigsten Eingabedaten für das Neuprodukt umfassen das Werbebudget für die ersten acht Vierteljahre, den Endverbraucherpreis und das Distributionsniveau für die ersten vier Vierteljahre sowie den Umfang der geplanten Verteilung von Warenproben ("sampling level"). Falls möglich bzw.

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 44.
2) Für den Ausnahmefall sollten mindestens drei Hierarchiestufen vorliegen, und die Marktanteile der in einer großen Anzahl auf der untersten Stufe auftretenden Alternativen sollten nicht größer als 1,5% sein.
3) Diese Aussage bezieht sich auf den US-amerikanischen Shampoo-Markt.

prognostizierbar, sollten potentielle Strategien sowie deren Änderungen hinsichtlich der Konkurrenzprodukte geschätzt und in die Analyse mit einbezogen werden. Um den Unsicherheitsgrad dieser Prognosewerte, deren Wahrscheinlichkeit zumeist nicht objektiv quantifizierbar ist, soweit wie möglich zu reduzieren, wäre zu empfehlen, anstelle von Prognosen mit einwertigen Erwartungen mehrwertige Alternativprognosen zu verwenden.[1)]

Die Reaktionen auf die Frage nach den Schwierigkeiten bei der Ermittlung der erforderlichen Eingabedaten ergaben zusammengefaßt die folgenden Resultate.[2)] Übereinstimmend erklärten alle Hendry-Modellbenutzer, daß das primäre Problem darin besteht, die korrekte Präferenzstruktur zu bestimmen, auch im Hinblick darauf, daß einige der Daten, wie verkaufte Stückzahl und Marktanteil, in ihren Werten völlig von der festgelegten Marktstruktur abhängen. Die Identifizierung der korrekten Präferenzstruktur ist demzufolge deshalb von großer Bedeutung, weil das Ergebnis der "Par Share"-Analyse letztlich von ihrer Bestimmung abhängt.

Eine weitere Schwierigkeit liegt in der Positionierung bzw. geplanten Plazierung des Neuproduktes in der Strukturhierarchie. Bei der Planung der Produktposition sind Prognosen anzustellen über die Einstellung der Konsumenten bzw. ihre Akzeptierung der Position des Neuproduktes im Vergleich zu den bestehenden Konkurrenzprodukten. Diese Prognosen sind insbesondere dann mit einem hohen Unsicherheitsgrad verbunden, wenn das Neuprodukt eine neue Technologie besitzt. Für solche Produkteinführungen besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, daß sie ein neues Produktsegment bzw. eine neue Produktkategorie innerhalb des bestehenden Produktmarktes etablieren. Bietet das Produkt darüber hinaus noch eine neuartige Produktverwendungsmöglichkeit, dann kann häufig erwartet werden, daß es entweder eine neue Anordnung der Stufen der Präferenzhierarchie im bestehenden Markt hervorruft oder einen völlig neuen Produktmarkt konstituiert. In all diesen Fällen hat der Modellbenutzer die Möglichkeit, das "Par Share"-Modell für alternative Produktpositionen einzusetzen, wenn er aus Gründen der Unsicherheitsreduzierung mehrwertige Alternativprognosen bevorzugt. Dabei ist noch hervorzuheben, daß entsprechend der Konzeption sowie der technischen Anlagen von "HendroDynamics" diese Simulation weder mit hohen Kosten noch mit erheolicher Zeit verbunden ist.

1) Zur Struktur und Wahrschienlichkeit von Prognosen vgl. Wild =Planung= 89 f.
2) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 44 f.

Wie von 20% der befragten Modellanwender angegeben wurde, wirft die Datenerhebung keine speziellen bzw. extrem schwer lösbaren Datengewinnungsschwierigkeiten auf, nachdem die Präferenzstruktur ermittelt worden ist. Es bestehen eventuell Erhebungsprobleme, die sich auf die Verfügbarkeit der erforderlichen Eingabedaten, wie Preis, Distributionsniveau etc. für alle zum Markt zählenden Produkte beziehen. Teilweise ist es, wie angegeben wurde, schwierig, die Daten - insbesondere die über die Werbebudgets - für die Konkurrenzprodukte zu ermitteln. Wenn der Modellanwender diese Konkurrenzinformationen nicht kaufen kann, dann ist er gezwungen, Schätzwerte zu erstellen. Diese Schätzungen können für eine Unternehmung vor allem in den Fällen problematisch sein, wenn eine Neuprodukteinführung in einen Markt geplant ist, auf dem sie noch kein Produkt vertreibt und deshalb keine Erfahrungen besitzt. In jenen Fällen, in denen die Neuprodukteinführung nur in speziellen Verkaufsregionen geplant ist und somit Daten für bestimmte einzelne Regionen erforderlich sind, kann die Datenerhebung mit hohen Kosten verbunden sein und sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. Dies liegt darin begründet, daß diese Informationen zumeist nicht von Datenserviceunternehmungen erworben werden können, sondern durch eine eigens dafür durchzuführende Marktanalyse gewonnen werden müssen. Wie einige der Modellbenutzer erklärten, gilt dies insbesondere für das Distributionsniveau sowie den effektiven Einzelhandelspreis der Produkte für regionalorientierte Neuproduktanalysen.

80% der interviewten Modellbenutzer sehen ein generelles Problem bei der Datenerhebung für das "Par Share"-Modell in der Speicherung der erforderlichen Daten in ihren Datenbanken entsprechend der von Hendry festgelegten Definitionen der Daten. Wie sich aus der Umfrage ergab, sind in vielen US-amerikanischen Unternehmungen die für das Rechnungswesen verwendeten und in dieser Weise in den Datenbanken gespeicherten Daten nicht mit den für die "Par Share"-Analyse benötigten Eingabedaten verträglich. Dadurch wird vielfach eine Transformation bzw. Neuerhebung der Daten für die Verwendung in "HendroDynamics" erforderlich. So weichen beispielsweise die Vorstellungen von neuen Modellbenutzern über ihren Produktmarkt häufig von der durch das Präferenzstruktur-Modell ermittelten Markt- bzw.

Präferenzstruktur ab.[1] Dadurch ergibt sich vielfach die Notwendigkeit, daß z.B. Marktanteile, verkaufte Stückzahlen etc. neu bestimmt werden müssen.

Wie die Umfrage ergab, waren Umstände dieser Art bzw. Datenneuberechnungen bei einigen Unternehmungen in mehreren Fällen die Ursache dafür, daß keine Hendry-Modellanalyse durchgeführt wurde. Die erforderlichen Eingabedaten konnten nicht in der Zeit, die dem Marketingmanagement für die Entscheidung über eine Neuprodukteinführung zur Verfügung stand, neu ermittelt bzw. aus den bereits gespeicherten Daten berechnet werden. In einigen Unternehmungen, die das Hendry-Modell seit vielen Jahren anwenden, führten diese Berechnungsprobleme zu der Erwägung, ihre Datenerhebungen für die Speicherung in den Datenbanken bereits so durchzuführen, daß sie mit den von Hendry definierten Daten übereinstimmen. Die sich daraus ergebende Notwendigkeit einer Re-Organisation der Datenspeicherung hat immer Probleme in den Unternehmungen aufgeworfen, insbesondere dann, wenn ein Interessenkonflikt zwischen verschiedenen Abteilungen, wie etwa "Rechnungswesen", "Strategische Planung" und "Marketingforschung" bestand.

(2) *Probleme bei der Bestimmung der Produkteigenschaften und des Produkteffektivitätsfaktors*

Nach der Ermittlung der erforderlichen Eingabedaten, wobei die Präferenzstruktur-Hypothese zu den kritischen Daten im Hinblick auf das Gesamtergebnis einer Analyse zählt, stellt die Determinierung der *Produkteigenschaften* eine Hauptschwierigkeit dar.[2] Damit ist die Spezifizierung der Produktattribute gemeint, aufgrund denen die Produktforschungs- und -entwicklungsabteilung einer Unternehmung das *Neuprodukt* in der Weise *entwickelt bzw. weiterentwickelt*, so daß sichergestellt wird, daß dieses Produkt alle Voraussetzungen besitzt, die innerhalb der Marktstruktur geplante Produktposition wirklich erreichen zu können. Mit fortschreitender Entwicklung des Produktes tritt als nächstes Problem die Bewertung des Produktes im Hinblick auf die Annahme über den "Par Share"-Wert auf. Nach der Durchführung des Testmarktversuches kann dieses Problem gelöst werden, da

1) Nach Aussage der Hendry Corporation tendieren die meisten ihrer neuen Kunden dazu, ihre Märkte zu eng festzulegen. Es gab nur wenige Unternehmungen, die ihre Produktmärkte breiter definiert hatten, als sie mittels einer Hendry-Analyse dann identifiziert wurden. Ein Grund dafür kann darin gesehen werden, daß der eigene Marktanteil um so größer erscheint und die eigene Marktposition um so stärker ist, je enger der Anbieter den Markt definiert.

2) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 51.

dann die Testwerte hinsichtlich der Präferenzstruktur sowie des "Par"-Effektivitätswertes[1] für das Produkt vorliegen und - falls erforderlich - der unterstellte "Par"-Wert des Produktes entsprechend korrigiert werden kann.

Wie von 30% der Befragten angegeben wurde, besteht in der Annahme über den *Produkteffektivitätsfaktor* bzw. "Par"-Wert nach der Bestimmung der Präferenzstruktur das zweitgrößte Problem in der Vorbereitungsphase für eine "Par Share"-Analyse. Aufgrund ihrer durchgeführten Analysen konnten diese Benutzer feststellen, daß es in 90% der Fälle richtig war, einen Effektivitätsfaktor von 1,0[2] anzunehmen.[3] Nach ihren Angaben gibt es bisher kein quantitatives (Produkttest-) Verfahren, mit dem Abweichungen des Effektivitätsfaktors vom Wert 1,0 exakt ermittelt werden können. Demzufolge ist dieses Problem[4] nur mittels subjektiver Schätzungen durch die Experten zu lösen, wodurch ein zusätzlicher Unsicherheitsfaktor in die "Par Share"-Analyse einfließt. Zur Behebung dieser Schwachstelle wäre es notwendig, ein Verfahren zur Ermittlung des "Par"-Wertes zu entwickeln und/oder ein Testverfahren für diesen Wert in die "Par Share"-Analyse von "HendroDynamics" einzubauen.

Ein im Zusammenhang mit dem Effektivitätsfaktor auftretendes praktisches Problem für die tatsächliche Verwendung der Ergebnisse der "Par Share"-Analyse für die Neuprodukteinführung basiert auf der Möglichkeit, die "Par Share"-Analyse mit verschiedenen Effektivitätsfaktoren durchzuführen. Wie von einem Hendry-Experten einer Marketingforschungsabteilung mit langjähriger Modell-Erfahrung erklärt wurde, stellte sich diese Möglichkeit bei seiner Zusammenarbeit mit dem operierenden Marketing-Management als problematisch heraus. Da er über die Ursache keine weiteren Erklärungen abgab, besteht nur die Möglichkeit zu einer Annahme darüber. Die Ursache könnte etwa darin liegen, daß ein Vergleich der tatsächlichen Marktergebnisse nach der Neuprodukteinführung mit den Resultaten einer Hendry-Analyse dann problematisch wird, wenn mehrere Modellergebnisse vorliegen. Die

1) Vgl. zum "Par"-Effektivitätswert die Ausführungen in Abschnitt C II 3 c bb.
2) D.h., daß es sich bei ihren Neuprodukten zumeist um "Par"-Produkte handelte. Dieses Ergebnis stimmt mit der Erfahrung der Hendry Corporation überein, daß die meisten der von ihnen analysierten Produkte "Par"-Produkte waren.
3) D.h., daß es richtig war zu unterstellen, daß es sich um ein Produkt handelt, das den Standardanforderungen gerade entspricht (bzw. ein "Par"-Produkt ist).
4) D.h. die Ermittlung der Abweichungen von 1,0 (bzw. vom "Par"-Wert).

Schwierigkeit besteht dann darin, zu ermitteln, welcher aus der Menge der im Hendry-Modell unterstellten Effektivitätsfaktoren der korrekte Faktor für die Bewertung des tatsächlichen "Par Share"-Wertes ist. Dieses eher marketing-"politische" Problem sollte jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß "Par Share"-Analysen mit alternativen "Par"-Werten einen eindeutigen Vorteil für die von Marketingforschungsexperten zu lösenden Neuprodukt-probleme, insbesondere hinsichtlich der Überprüfung der Angemessenheit der Höhe des geplanten Werbebudgets für den angestrebten Marktanteil, bieten.

Stellt man die diskutierten Probleme in der Vorbereitungsphase für eine "Par Share"-Analyse denjenigen gegenüber, die bei anderen kommerziell genutzten Neuprodukt-Planungsmodellen[1] auftreten, so kann festgestellt werden, daß für das Hendry-Modell keine größeren Schwierigkeiten bestehen. Im Gegensatz zum Hendry-Modell erfordern die meisten der anderen Ansätze "qualitative" Eingabedaten, insbesondere wenn sie einstellungsorientierte Hypothesen beinhalten, wie etwa über den Grad der Aufmerksamkeit oder den Bekanntheitsgrad des Markenimage bei den Konsumenten.

2. Bedeutung der "Par Share"-Analyse für die einzelnen Entwicklungsstufen des Neuprodukt-Planungsprozesses

Der Modellbenutzer kann die "Par Share"-Analyse auf drei verschiedenen Entwicklungsstufen des Neuprodukt-Einführungsprozesses durchführen. Aufgabe des folgenden Abschnittes ist es, zu untersuchen, welchen Nutzen ein Modellanwender auf jeder dieser Stufen vom Einsatz des Modells erwarten kann bzw. welche Bedeutung dem "Par Share"-Ansatz hinsichtlich seiner verschiedenen Einsatzmöglichkeiten zukommt.

(1) Einsatz der "Par Share"-Analyse vor der Neuproduktentwicklung

Aufgrund der Konzeption des "Par Share"-Modells kann eine Neuproduktanalyse bereits *vor der technischen Entwicklung*[2] des Neuproduktes durchgeführt werden. Gegenüber anderen in der Marketing-Praxis eingesetzten Neuproduktmodellen stellt dies einen *einzigartigen* Vorteil dar, da fast

1) Zu ihnen zählt u.a. das Modell "NEWS", welches von der Werbeagentur BBDO, New York entwickelt wurde. Vgl. Batten, Barton, Durstine and Osborn Inc. =NEWS Model=.

2) Zu den "Reifephasen industrieller Produkte", d.h. den Entwicklungsphasen, bis ein Produkt die Marktreife erreicht hat vgl. auch Schweitzer =Industriebetriebslehre= 111 ff.

jedes dieser Modelle Testmarktdaten erfordert.[1]

Der Modelleinsatz von "HendroDynamics" bietet einer Unternehmung, allein ausgehend von der Erwägung oder auch Entscheidung, ein neues Produkt zu entwickeln und auf den Markt zu bringen, die Möglichkeit, die in Betracht gezogenen *Produktmärkte* hinsichtlich der potentiellen Chancen eines Neuproduktes generell zu überprüfen, ohne daß das Produkt in seinen Eigenschaften bereits spezifiziert wurde, d.h. eine Produktkonzeption entwickelt wurde. Das primäre Ziel einer Hendry-Modellanwendung auf dieser Stufe ist in der Ermittlung des "Par Share"-Wertes zu sehen, der dem Modellbenutzer die *Aufnahmefähigkeit* (*"vulnerability"*) eines Produktmarktes für die Neueinführung aufzeigt. Dies ermöglicht zum einen eine generelle Entscheidung darüber, ob eine Neuprodukteinführung überhaupt sinnvoll ist, bevor Investitionen für die Entwicklung eines Produktes erfolgt sind. Die daraus resultierende Kostenersparnis ist, nach den Ergebnissen der Umfrage zu urteilen, sehr beachtlich, d.h., sie geht bis in Millionen Dollar.[2] Andererseits bietet die Analyse Informationen über die erforderlichen Produktattribute hinsichtlich Art und Umfang, die das Neuprodukt aufweisen muß, um mit den auf dem Markt bereits bestehenden Produkten konkurrieren und um den vom Modell ermittelten potentiellen Marktanteil erzielen zu können. Damit sind Anhaltspunkte für die wichtigsten Charakteristika des Neuproduktes gegeben und dadurch auch die Hauptfaktoren für die Konzeption des Neuproduktes, die der Produktentwicklungsabteilung vorzulegen sind, ermittelt.[3] Für den Modellbenutzer liefert das Hendry-Modell demzufolge ein Instrument für die Planung in den ersten Phasen des Innovationsprozesses. Die "Par Share"-Analyse dient bei relativ geringem Zeitaufwand und niedrigen Kosten der Informationsgewinnung in den Phasen der *Ideensuche* und der *Vorauswahl der Neuproduktideen*. Bei der letztgenannten Phase erfolgt die Bewertung der Produktideen zum Zwecke der Eliminierung jener Ideen, die nur geringe Marktchancen erwarten lassen und die mit den Unternehmungs- bzw. Marketingzielen nicht vereinbar sind. Weiterhin liefert das Modell Informationen für die *Wirtschaftlichkeitsanalyse*, deren Ziel in der Ermittlung der Rentabi-

1) Vgl. hierzu u.a. Parfitt/Collins =Brand-Share Prediction= 131 ff. Urban =SPRINTER Mod III= 805 ff., Charnes/Cooper/DeVoe/Learner =DEMON= 865 ff.
2) Die Kosten für eine "Par Share"-Analyse sind im Verhältnis zu diesen Kostenersparnissen sehr gering (sie liegen unter zehn Prozent).
3) Inwieweit die Erstellung der Neuproduktkonzeption sowie die Entwicklung des Produktes in den Aufgabenbereich der Marketing- oder Marketingforschungsabteilung fallen oder zu den Aufgaben der Produktentwicklungsabteilung zählen, hängt von der Organisation in den Unternehmungen der Modellbenutzer ab.

lität der vorgeschlagenen Produkte und deren Gegenüberstellung mit den Marketingzielen besteht.[1)]

Mit Hilfe des Hendry-Modells kann bereits auf dieser Planungsstufe die Höhe des erforderlichen Werbebudgets sowie des voraussichtlich zu erzielenden Gewinnes für die einzelnen vorgeschlagenen Produkte ermittelt werden. Hinsichtlich der Rentabilitäts- und Gewinnermittlung ist jedoch zu beachten, daß ihre Berechnung "vor der Entwicklung des Neuproduktes" die Schätzung der für die Erstellung des Produktes auftretenden Kosten durch die Unternehmung erfordert. Dies ist vor allem für Unternehmungen, die in einen ihnen völlig neuen Produktmarkt eintreten wollen, sehr schwierig, so daß dieser Vorzug für sie an Bedeutung verliert. Erst nach der Entwicklung des Produktes liegen diesen Unternehmungen dann mehr Anhaltspunkte für die auftretenden Kosten und dadurch auch für die Kalkulation des Preises vor, so daß den Schätzwerten, auf denen die Ermittlung des zu erwartenden Gewinnes mittels des Hendry-Modells basiert, ein geringerer Unsicherheitsgrad beigemessen werden kann. Für Unternehmungen, die bereits Erfahrungen mit dem betreffenden Produktmarkt haben, bietet die Anwendung der "Par Share"-Analyse als Instrument für die Informationsgewinnung zur Durchführung der Wirtschaftlichkeitsanalyse der vorgeschlagenen Neuprodukte dagegen bereits vor der Produktentwicklungsphase einen beachtlichen Vorteil.

Die gekennzeichneten Vorzüge des Einsatzes der "Par Share"-Analyse vor der Entwicklung eines Produktes wurden in der empirischen Umfrage von fast allen Anwendern bestätigt.[2)] Nur 10% der Befragten äußerten sich nicht sehr positiv über den prognostischen Wert der Ergebnisse dieser Analyse. Als Argument für die geringe Bewertung des Prognosewertes über den potentiellen Marktanteil und für die geringe Relevanz der Ermittlung dieses Wertes vor der Produktentwicklung führten sie an, daß die Effektivität des Produktes sowie der Marketingstrategien bezüglich des "Par"-Wertes auf dieser Planungsstufe als sehr fraglich zu betrachten sei. Der Prognosewert könne nur dann mit dem später tatsächlich erzielten Marktanteilswert übereinstimmen, wenn alle im Modell unterstellten Annahmen sich als korrekt erweisen würden. Die "Par Share"-Analyse wird von diesen Modellanwendern auf dieser Planungsstufe nicht als adäquates "Prognose-Modell" betrachtet bzw. nicht zur Prognose des Marktanteils eingesetzt.

1) Zu den Stadien von Innovationsprozessen vgl. u.a. Kotler =Marketing= Management (2)= 470 ff.
2) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 46 ff.

Nach ihrer Anwendung des Modells zur Gewinn- und Rentabilitätsprognose befragt, gaben die meisten Modellbenutzer an, daß sie dem Einsatz des "Par Share"-Ansatzes zur Ermittlung dieser Größen trotz dem in den Schätzwerten liegenden Unsicherheitsfaktor einen beachtlichen Vorteil beimessen. Vor allem, wenn die Zielsetzung der Unternehmung nicht primär in der Marktexpansion, sondern in der Gewinnerzielung liegt, kommt der Gewinnprognose auf dieser Planungsstufe eine besondere Bedeutung zu.

Weitere Informationen kann die Analyse auch darüber liefern, ob das Neuprodukt eine *neue Technologie* aufweisen sollte[1] bzw. ob nur ein Produkt mit einer neuartigen Technik die notwendige Voraussetzung bietet, um eine erfolgreiche Neuprodukteinführung in einen bestimmten Produktmarkt vornehmen zu können. Der Aufbau der Präferenzstruktur - bezogen auf die Hierarchie der Auswahlattribute - gibt dafür wichtige Hinweise. Tritt die physikalische Form auf der ersten Hierarchiestufe auf, wie im Beispiel des Zahnputzmittel-Marktes (Abbildung 19), so deutet dies darauf hin, daß eine Neuprodukteinführung mit einer neuen physikalischen Form die größten Chancen für eine erfolgreiche Einführung hat. Aufgrund dieser Angaben von Modellanwendern, die der Branche der fertigverpackten Massenkonsumgüter angehören, kann geschlossen werden, daß in diesen Unternehmungen die Erforschung neuer Produkttechnologien in erster Linie auf den Marktchancen und dadurch auf den bestehenden Bedürfnissen sowie der Nachfrage der Konsumenten basiert und nicht primär auf dem Ziel, neue Bedürfnisse zu wecken. Die Orientierung der Neuproduktentwicklung an den bestehenden Konsumentenbedürfnissen kann entsprechend den Angaben der Modellanwender als typisches Merkmal von Unternehmungen bezeichnet werden, deren Produkte auf "Käufermärkten" abgesetzt werden.

Nach den Angaben der Hendry Corporation zu urteilen, trat der Fall, daß ein Modellanwender bereits eine neue Produkttechnologie entwickelt hatte, bevor eine Neuprodukteinführung konkret geplant worden war, nur sehr selten auf. Bei den in solchen Fällen durchgeführten "Par Share"-Analysen ergaben sich im Hinblick auf die Determinierung der Position des Neuproduktes Schwierigkeiten. Die Mehrzahl dieser Produkte etablierten zumeist aufgrund der Einführung eines (im Vergleich zu den Produkteigenschaften bereits bestehender Produkte) neuen Produktattributes eine neue Produktkategorie

1) Vgl. hierzu das Beispiel über den Zahnputzmittel-Markt mit der Neueinführung von "Z" als flüssiges Zahnputzmittel in Abschnitt D I 2 a (insbesondere Abbildung 19) sowie in Abschnitt D I 2 c.

innerhalb des bestehenden Produktmarktes. Nur wenige dieser Neuprodukte führten zur Konstituierung von völlig neuen Produktmärkten. Die sich daraus ergebende Schlußfolgerung weist den Anbieter eines Neuproduktes mit einem neuartigen Produktattribut darauf hin, daß solche Produkte nur mit einer sehr geringen Wahrscheinlichkeit einen völlig neuen Produktmarkt etablieren werden.[1] Der für solche Anwendungsfälle vom "Par Share"-Modell gebotene Vorzug besteht in der Möglichkeit, mit sehr geringen Kosten und in einer relativ kurzen Zeit Programmläufe für jede der in Betracht kommenden Produktpositionen durchzuführen. Auf diese Weise können die zu erwartenden Gewinne und Umsätze für das Neuprodukt bei jeder der möglichen Positionen mit relativ geringem Aufwand errechnet werden. Durch die Gegenüberstellung der Gewinnerwartungswerte einer jeden Einführungsmöglichkeit mit den damit verbundenen Kosten erhält die Unternehmung die für eine Risikoanalyse[2] notwendigen Daten.

(2) *Einsatz der "Par Share"-Analyse vor der Produkterprobung auf Testmärkten*

Die praktische Bedeutung des Einsatzes der "Par Share"-Analyse vor der Einführung des neuen Produktes in die Testmärkte liegt primär in der Bestimmung der geeigneten Marketinginstrumente sowie der Einflußsphäre der mit Hilfe des Instrumentariums durchzuführenden Marketingstrategien. Ausgangspunkt dieser Ermittlungen sind die auf dem Markt bereits eingeführten Konsumentenalternativen. Die Anzahl sowie die Attribute dieser Konkurrenzprodukte und deren hierarchische Anordnung legen nicht nur die Marktanteile dieser Produkte und die Verteilung der Marktanteile fest, sondern bilden die Grundlage für die Ermittlung des primären, sekundären etc. Einflusses, den die Marketingstrategien auf die verschiedenen Produktkategorien bzw. Segmente innerhalb des Produktmarktes haben. Dadurch bietet die "Par Share"-Analyse ein Instrument zur Informationsgewinnung über die-

1) Das Ziel, mittels eines Neuproduktes einen neuen Produktmarkt zu etablieren, wird von vielen Anbietern angestrebt und bevorzugt, da es gegenüber dem Ziel der Konstituierung von neuen Produktkategorien innerhalb eines bestehenden Produktmarktes die Chancen der Gewinnung von produkttreuen Käufern und somit der Erzielung eines hohen Marktanteils erhöht.

2) Zur Risikoanalyse siehe auch Hertz =Risk Analysis= 95 ff. Mit Hilfe der Risikoanalyse kann der maximale Verlust sowie Gewinn einer jeden Einführungsmöglichkeit berechnet werden. Dies erfolgt unter Einbeziehung der Wahrscheinlichkeitsverteilung der Rentabilität einer jeden Möglichkeit bzw. Strategie. Dabei beruht die Ermittlung der Wahrscheinlichkeitsverteilung der Rentabilität auf den Wahrscheinlichkeitsverteilungen der unsicheren sich auf das Neuprodukt auswirkenden Variablen, wie Marktpreis, variable Stückkosten etc.

jenigen Produkte, von denen das Neuprodukt seine zukünftigen Käufer gewinnt bzw. "abwerben" muß. Aus diesen Informationen kann der Modellanwender wiederum Anhaltspunkte für die Konzeption seiner Werbekampagnen ableiten.[1)]

Weiterhin dient das Modell auf dieser Stufe der Analyse eines sehr wichtigen Marketingfaktors, nämlich der Preisstellung des Neuproduktes. Während bei anderen kommerziell genutzten Neuproduktmodellen[2)] dazu Testmarktdaten erforderlich sind, kann mit Hilfe des Hendry-Modelles ohne empirische Preisdaten, allein basierend auf der Präferenz- bzw. Marktstruktur sowie der Eigenschaften des entwickelten Produktes, die Ermittlung des adäquaten Produktpreises vorgenommen werden. Der sich daraus ergebende Vorteil liegt darin, daß auf das Testen von verschiedenen Preishöhen auf verschiedenen Testmärkten weitgehend verzichtet werden kann. Dieses Preistesten, das im allgemeinen in der Marketingpraxis üblich ist und dem traditionellen Testmarktkonzept entspricht, verursacht hohe Kosten, die durch den Einsatz des "Par Share"-Modells eingespart werden können.

Nach der Beurteilung des Modelleinsatzes vor der Erprobung von Neuprodukten auf Testmärkten befragt, vertraten 90% der Modellanwender die Meinung, die "Par Share"-Analyse sei ein wertvolles Informationsgewinnungsinstrument zur Lösung der oben diskutierten Marketingprobleme für den Marketingforschungsexperten.[3)] Auch die anderen 10%, die vorher den Einsatz des Hendry-Modells auf der ersten Stufe, d.h. vor der Neuproduktentwicklung, negativ beurteilten, gaben an, daß sie die "Par Share"-Analyse auf der zweiten Stufe, also vor der Testmarktdurchführung, für Prognosezwecke einsetzten und ihren Wert hier als sehr hoch einschätzen.

(3) Anwendung der "Par Share"-Analyse vor der nationalen Einführung eines Neuproduktes

Die "Par Share"-Analyse dient in der dritten Planungsstufe vor allem der endgültigen Entwicklung und Bewertung des Produkteinführungsplanes für das gesamte nationale bzw. internationale Absatzgebiet. 20% der interviewten Modellbenutzer erklärten, daß sie die Prognosefunktion der "Par Share"-Analyse auf dieser Einsatzstufe als besonders wertvoll betrachten.[4)] Demgegenüber äußerten sich 80% der Befragten nicht im Sinne einer spezifischen Präferenz für den Einsatz des Modells vor der nationalen Einführung.

1) Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt D I 2 d.
2) Wie z.B. das Modell von Parfitt/Collins. Vgl. Parfitt/Collins =Brand-Share Prediction= 131 ff.
3) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 48.
4) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 48 f.

Vielmehr gaben sie in Obereinstimmung mit der von der Hendry Corporation vertretenen Auffassung bzw. Empfehlung an ihre Kunden an, die Analyse auf jeder der drei Stufen durchzuführen. Der Grund für die eindeutige Höhereinstufung des Nutzens einer "Par Share"-Analyse vor der nationalen Einführung bei 20% der Modellbenutzer kann in ihren positiven Erfahrungen mit dem Modelleinsatz auf dieser Stufe liegen. Im Gegensatz zur Modellanwendung auf den ersten beiden Stufen konnten sie bei 97% der Analysen vor der nationalen Einführung eine Übereinstimmung des prognostizierten "Par Share"-Wertes mit dem tatsächlich realisierten Marktanteilswert feststellen. Wie die Umfrage weiterhin ergab, ist der Unsicherheitsgrad der Prognose von Umsatz und Gewinn auf dieser Einsatzstufe relativ gering. Für die Ermittlung der Kosten, wie Marketing- und Produktionskosten, stehen in dieser Planungsphase Daten mit höherem Informationsgehalt - wie Werte aus der Testmarktdurchführung - zur Verfügung.

3. Anwendung der "Par Share"-Analyse für die Kurz- und Langfristplanung

Im Hinblick auf die zeitliche Reichweite ihrer Zielsetzung zählen Neuprodukteinführungen zu den Langfristplanungsprojekten einer Unternehmung.[1] Diesbezügliche Entscheidungen und Dispositionen sind im Gegensatz zu Werbe-, Preis- oder Promotionsentscheidungen im allgemeinen kurzfristig nicht revidierbar. Wie alle strategischen Ziele, die den Rahmen für das unternehmungspolitische Handeln bilden, müssen Neuproduktzielsetzungen zur Steuerung der laufenden Marketingaktivitäten für die Produkteinführung auf kürzere Planungszeiträume ausgerichtet werden, d.h., aus der Langfristzielsetzung müssen operationale Kurzfristziele abgeleitet werden. Bezogen auf die Anwendung des "Par Share"-Modells dient sein Einsatz gemäß Modellkonzeption primär der Ermittlung des potentiell erreichbaren Marktanteils, wenn sich das Neuprodukt zu einem reifen Produkt entwickelt hat, sowie des Marktanteils, Umsatzes und Gewinnes eines Neuproduktes, die langfristig er-

1) Nach der zeitlichen Reichweite kann die Planung in operative (kurzfristige), taktische (mittelfristige) und strategische (langfristige) Planung untergliedert werden. Sowohl in der deutschen Literatur als auch Praxis wird diese Trennung überwiegend vorgefunden. Vgl. zur zeitlichen Differenzierung der Planung auch Wild =Planung= 166 ff. Im Gegensatz dazu wird in der amerikanischen Literatur sowie Praxis zumeist nur eine Zweiteilung vorgenommen. Insbesondere im Bereich des Marketing unterscheidet man zwischen "short-" und "long-term planning". Wobei die zeitliche Reichweite der kurzfristigen (short-term) Planung 1-2 Jahre und die langfristige (long-term) Planung über zwei Jahre hinaus beträgt. Vgl. hierzu auch Kotler =Marketing Management (1)= 152 ff. Sowohl bei den Entwicklern als auch bei den Benutzern von "HendroDynamics" wird diese Zweiteilung der Planung vorgenommen.

zielbar sind. Zur Erreichung des langfristigen Marktanteils hat das Marketingmanagement Entscheidungen über den Einsatz von Marketinginstrumenten, wie Werbung, Preis usw., zu treffen, die im Hinblick auf ihre zeitliche Reichweite zu den kurzfristigen bzw. operativen marketingpolitischen Maßnahmen zählen. Für die Planung dieser Marketingstrategien werden Informationen über die Budgethöhe der für die Erzielung des langfristig erreichbaren Marktanteils erforderlichen Marketingstrategien benötigt. Im folgenden soll die Eignung des "Par Share"-Modells als Planungsinstrument für die Kurz- und Langfristplanung untersucht werden.

(1) Eignung für die kurzfristige Planung

Wie die empirische Studie ergab, wird die "Par Share"-Analyse von den meisten Modellanwendern für die kurzfristige, d.h. ein- bis zweijährige Planung eingesetzt.[1)] Die Anwendung erfolgt üblicherweise für die Prognose des Marktanteils am Ende des ersten Jahres bzw. für die Prognose des Marktanteils im zweiten Jahr nach der Produkteinführung. Dies ist der Zeitraum, in dem die von diesen Modellbenutzern vertriebenen Produkte im Durchschnitt das Reifestadium erreichen. Als wenig geeignet bezeichneten 20% der Befragten den Modelleinsatz für die Prognose des Marktanteils während der vor der Reifephase liegenden Entwicklungsphasen des Neuproduktes im Produktlebenszyklus.[2)] Nach ihren Erfahrungen traten in solchen Fällen starke Abweichungen zwischen dem prognostizierten und dem realisierten Marktanteil auf. Der Grund für diese Abweichungen kann darin gesehen werden, daß während der Einführungs- (und Wachstums-)phase des Neuproduktes die Polarisierung der Konsumentenpräferenzen noch nicht abgeschlossen ist ("learning incomplete")[3)] und der Markt somit noch kein Gleichgewicht im Sinne der Definition von Hendry aufweist. Der Ermittlung des "Par Share"-Wertes, d.h. des Marktanteils, den das Neuprodukt zu Beginn des Reifestadiums potentiell erreichen und langfristig behaupten kann, wird im Hendry-Modell das Vorliegen eines Marktgleichgewichtes zugrunde gelegt.[4)] Die Prognose der potentiell erzielbaren Marktanteile des Neuproduktes während der vor der Reifephase liegenden Entwicklungsphasen würde voraussetzen, daß die Entwicklung der Konsumentenpräferenzen und damit die Aufteilung der Konsumenten in drei

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 49 f.
2) Vgl. dazu u.a. Pfeiffer/Bischof =Produktlebenszyklen= 635 ff.
3) Vgl. dazu auch Abbildung 11 in Abschnitt C II 4 c cc.
4) D.h., der ermittelte "Par Share"-Wert bezieht sich auf den Zeitpunkt im Lebenszyklus des Neuproduktes, in dem der Lernprozeß der Konsumenten insoweit abgeschlossen ist, daß die Polarisierung bereits vollzogen wurde und nach Hendry ein Marktgleichgewicht vorliegt.

Segmente mit unterschiedlichen Präferenzwahrscheinlichkeiten[1] für jeden beliebigen Zeitpunkt während der Einführungs- und Wachstumsphase prognostizierbar wären.[2]

Zu den Aufgaben der kurzfristigen Marketingplanung zählt die Erstellung einer Konzeption über die Durchführung von Marketingstrategien. Unter Zugrundelegung des langfristigen Marketingziels, beispielsweise der völligen Ausschöpfung des potentiell erzielbaren Marktanteils, sind die zur Zielerreichung erforderlichen Marketinginstrumente zu planen. In diesem Zusammenhang ist die Bestimmung der Budgets für die einzelnen Instrumente vorzunehmen. Der Einsatz des "Par Share"-Modells für die Ermittlung der erforderlichen Budgethöhen für die Erzielung des "Par Share" zu Beginn der Reifephase erwies sich bei allen Modellbenutzern als erfolgreich. Zusätzlich nutzten sie bei den meisten Anwendungsfällen die Möglichkeit, mit Hilfe des Modells festzustellen, welcher Verlust an Marktanteilen bezüglich des "Par Share" zu erwarten ist, wenn die vom Modell ermittelten "Par"-Werbebudget- und "Par"-Promotionsbudgethöhen unterschritten oder der "Par"-Preis überschritten werden. Wie aus zahlreichen ex-post Analysen der Modellbenutzer und der Hendry Corporation für eingesetzte Instrumente, deren Budgets unterhalb der "Par"-Budgets lagen, hervorging, bestanden zwischen den vom Modell prognostizierten Unterschreitungen des "Par Share" und den realisierten Unterschreitungen keine statistisch signifikanten Unterschiede.

(2) *Eignung für die Langfristplanung*

Der Einsatz des "Par Share"-Modells für die *langfristige Planung* eines Neuproduktes ist nach Aussage der Benutzer mit einigen Problemen verbunden.[3] Dabei wird unter Langfristplanung ein Zeitraum von mehr als zwei Jahren verstanden. Wie erwähnt wurde, stellt dies den Zeitraum dar, der für die meisten Produkte der Modellbenutzer nach dem Eintritt in die Reifephase liegt. Die Zuverlässigkeit von Prognosen über den langfristig erzielbaren bzw. aufrechtzuerhaltenden Marktanteil hängt jedoch weitgehend davon ab, inwieweit die Schätzungen über die zu erwartenden Veränderungen auf dem Produktmarkt, ausgelöst durch die eigenen sowie von den Konkur-

1) Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt C II 4 b bb.
2) Diese Prognosemöglichkeit bietet das "Par Share"-Modell nicht. Der Modellbenutzer hat jedoch die Möglichkeit, den Marktanteil für die vor der Reifephase liegenden Produktlebenszyklusphasen mit Hilfe des "Strategy Impact"-Modells zu ermitteln. Vgl. dazu Abschnitt C II 4 d.
3) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 60 f.

renten durchgeführten Marketingstrategien und den externen Einflüssen, wie staatlichen Eingriffen in das Marktgeschehen[1], mit den tatsächlich eintreffenden Veränderungen übereinstimmen. Während Reaktionen der Konkurrenten des Marktes auf eine Neuprodukteinführung mit relativ hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind, besteht eine relativ hohe Unsicherheit hinsichtlich der Vorhersage von Art und Umfang dieser Konkurrenzstrategien. Je mehr Erfahrungen eine Unternehmung, die eine Neuprodukteinführung plant, mit dem betreffenden Produktmarkt bereits hat, desto höher wird die Ereignis- und Hypothesenwahrscheinlichkeit[2] der Vorhersagen zu bewerten sein.

Nach Angabe von 20% der Modellbenutzer traten Abweichungen zwischen dem prognostizierten und dem langfristig erzielten Marktanteil mehrfach auf. Wie die von ihnen durchgeführten Ursachenanalysen ergaben, wurden die Veränderungen des langfristigen potentiellen Marktanteils in den meisten Fällen durch eine spezielle Marketingstrategie, die aus einer spezifischen Kombination von bestimmten Werbebudgets, Promotionsbudgets, Preis- und Produktpositionsstrategien besteht, ausgelöst. In diesen Fällen war es nicht möglich, die Auswirkungen der Strategien auf den Marktanteil mit Hilfe des "Par Share"-Modells zu bestimmen. Dies kann darauf zurückgeführt werden, daß die "Par Share"-Analyse auf der Annahme basiert, daß der potentielle Marktanteil - also der "Par Share" - eine "Eigenschaft" des Produktmarktes ist und demnach nicht mit Hilfe von Marketinginstrumenten, die nicht Neuprodukteinführungen sind, beeinflußt werden kann. Den Erfahrungen dieser Modellbenutzer zufolge, muß jedoch auf eine beschränkte Gültigkeit dieser "Hendry-Hypothese" geschlossen werden.

Der praktische Nutzen der Anwendung des "Par Share"-Modells im Rahmen der langfristigen Planung ist entsprechend der Angaben der Mehrzahl der Modellbenutzer primär in seinem Einsatz zur Ermittlung der Auswirkungen von Konkurrenzstrategien zu sehen. Mit einem relativ geringen Aufwand an Zeit und Kosten können für jede der vom Modellbenutzer antizipierten Produktmarktveränderungen, einschließlich der zu erwartenden Konkurrenzreaktionen auf die Neuprodukteinführung sowie den davon unabhängigen Marketingstrategien

1) Gemeint sind Eingriffe in die Preisgestaltung, Rohstoffkontingentierungen, Gesetze bzw. Verordnungen im Rahmen der Wettbewerbspolitik etc.
2) Zur Ereignis- und Hypothesenwahrscheinlichkeit vgl. Wild =Grundlagen= 90. Während sich die Ereigniswahrscheinlichkeit auf die Wahrscheinlichkeitsangabe innerhalb der Prognose bezieht, wird unter der Hypothesenwahrscheinlichkeit die Wahrscheinlichkeitsangabe über die Prognose selbst, d.h. den Sicherheitsgrad der Prognose, verstanden.

der Konkurrenten, die Auswirkungen auf den Marktanteil des eigenen Produktes sowie auf die der Konkurrenzprodukte ermittelt werden. Außer für den Marktanteil besteht für den Umsatz und Gewinn dieselbe Möglichkeit der Ermittlung der Prognosewerte. Während der Nutzen des Modelleinsatzes für Prognosen über eine Veränderung des "Par Share"[1], ausgelöst durch Marketingstrategien, aufgrund der unterstellten Hypothesen sehr beschränkt ist, kann der Anwendung des Modells zur Prognose der Auswirkungen von zu erwartenden Marketingstrategien auf den realisierten bzw. realisierbaren Marktanteil ein hoher Bewährungsgrad zugesprochen werden.

Im Zusammenhang mit der langfristigen Entwicklung eines Neuproduktes ist weiterhin die Bewährung des Modells bei der Abweichung des Produktes vom ursprünglich unterstellten "Par"-Effektivitätsfaktor zu untersuchen. Den Ergebnissen der empirischen Studie zufolge erwies sich der Modelleinsatz dann als problematisch, wenn sich nach der Einführung in den Produktmarkt herausstellte, daß es sich bei dem Neuprodukt nicht um ein "Par"-Produkt[2] handelt. Nach den Erfahrungen der Modellbenutzer ist die Entwicklung eines Neuproduktes, das nicht den durchschnittlichen Anforderungen entspricht, die durch die bestehenden Konkurrenzprodukte gesetzt werden, dadurch gekennzeichnet, daß sein Marktanteil bis zu einem Maximalpunkt zunimmt und danach so lange abnimmt, bis das Produkt völlig aus dem Markt gedrängt wurde. Basierend auf der Hypothese, daß ein Produkt in der Lage sein wird, den potentiell möglichen Marktanteil mit Hilfe entsprechender Marketingstrategien aufrechtzuerhalten, wenn es diesen erst einmal erreicht hat, würde eine Hendry-Analyse für ein solches Neuprodukt dagegen prognostizieren, ab welcher Marktanteilshöhe dieses Produkt denjenigen Marktanteil erreicht hat, welcher nach der Hendry-Konzeption langfristig aufrechterhalten werden kann. Demzufolge ist der Einsatz des "Par Share"-Modells für die Planung von "Nicht-Par"-Produkten in den nach dem Zeitpunkt der Reife liegenden Entwicklungsphasen des Produktlebenszyklusses als sehr beschränkt anzusehen.

Wie aus den Ergebnissen der Studie insgesamt zu schließen ist, kann dem

1) D.h. den potentiell maximal erzielbaren Marktanteil zu steigern.
2) Dies bedeutet, daß das Neuprodukt nicht den Standards bzw. Anforderungen entspricht, die von den auf dem Markt existierenden Konkurrenzprodukte gesetzt wurden. Beispielsweise kann es nicht als "Par"-Produkt bezeichnet werden, wenn es, der Auffassung der Konsumenten zufolge, im Vergleich zu den Konkurrenzprodukten eine geringere Produktqualität besitzt.

"Par Share"-Modell nur eine bedingte Eignung für die Langfristplanung der Entwicklung von Neuprodukten zugesprochen werden. Basierend auf den Erfahrungen der Modellbenutzer ist der primäre Wert der "Par Share"-Analyse als Planungsinstrument zum einen in der Ermittlung des potentiell erzielbaren Marktanteils für "Par"-Produkte und in der Ermittlung der Auswirkungen von zu erwartenden Marketingstrategien auf den Marktanteil der Produkte zu sehen. Andererseits bewährte sich dieses Planungsinstrument für die Bestimmung der Budgethöhen der für die Erzielung des "Par Share" erforderlichen Marketingstrategien sowie für die Prognose der Auswirkungen von Marketingstrategien auf den Marktanteil, wenn die Budgets für diese Strategien unterhalb der "Par"-Budgets lagen. Die Grundlage für diese vom Modell gebotenen Planungshilfen für die Kurz- und Langfristplanung sind das im Modell "HendroDynamics" enthaltene Konzept der "Erstkäufe und Marktdurchdringung" ("trial and penetration") und das Konzept des "kritischen Budgets" ("critical spending"), die im folgenden Abschnitt analysiert werden.

4. Bedeutung des "Critical Spending" für die Neuproduktentwicklung und die Budgetverteilung

Die Hendry-Konzeption des Prozesses der "Erstkäufe und Marktdurchdringung" ("trial and penetration") in der "New Product Expenditure Analysis", mit deren Hilfe das "kritische" Budget ermittelt wird, basiert auf dem Wiedereintritts- oder Wiederholungskauf- bzw. Wiederverwendungszyklus ("reentry-, oder repurchase- bzw. reusage-cycle") des Produktmarktes.[1] Der ultimative Erfolg eines jeden Produktes hängt demnach völlig von der Bereitschaft derjenigen Konsumenten ab, die das Produkt einmal gekauft ("trial") haben, dieses in Zukunft wieder zu erwerben ("repeat buying"). Hendry unterstellt, daß die Entwicklung dieses Prozesses beeinflußt bzw. bestimmt wird durch den Wiedereintritt der Konsumenten in den Produktmarkt, die Verfügbarkeit des Neuproduktes, d.h. die Qualität des Distributionssystems bzw. die Höhe des Distributionsniveaus, sowie die Verzögerung im Kommunikationsprozeß, die den Zeitpunkt determiniert, zu dem der Konsument zum erstenmal auf das Produkt aufmerksam wird und seine Bereitschaft zeigt, das Produkt zu kaufen oder abzulehnen. Der letzte Faktor, auch Verzögerungseffekt bzw. "delay effect" genannt, ist im Hendry-Modell in Form einer Erweiterung der Wiedereintrittszyklusfunktion bei der Neuprodukteinführung eingebaut.[2]

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 50.
2) Vgl. dazu auch die Ausführungen in Abschnitt C II 4 d cc.

Für den Marketingplaner liegt der besondere Vorteil des "Critical Spending Concept" in der Ermittlung derjenigen Budgethöhen, die erforderlich sind, um den adäquaten Umfang an Erstkäufen und Wiederholungskäufen zu induzieren, der für die Erzielung des potentiell maximal erreichbaren Marktanteils benötigt wird. Darüber hinaus kann der Modellbenutzer mit Hilfe des "Critical Spending Concept" die Bestimmung der optimalen Verteilung des gesamten Werbebudgets für das erste oder die ersten beiden Jahre auf die einzelnen Quartale vornehmen sowie den zeitlichen Einsatz ("timing") von Werbe- und Promotionsausgaben planen. Die Allokation der Budgets ist im Hendry-Modell zum Teil eine Funktion des Preis- sowie Distributionsniveaus des Neuproduktes in den einzelnen Quartalen.[1] Die Höhe des Budgets für die ersten vier bzw. acht Quartale differiert demnach in Abhängigkeit von diesen Variablen. Dabei nimmt die Budgethöhe im allgemeinen mit zunehmender Annäherung des Produktes an das Reifestadium ab. Dem liegt die im Hendry-Modell unterstellte Hypothese über die zunehmende Polarisierung der Präferenzwahrscheinlichkeiten bis zur völligen Polarisierung, wenn das Produkt die Reifephase erreicht hat, zugrunde. Ferner basiert die allmähliche Reduzierung des Budgets auf der aus der Polarisierungszunahme resultierenden Konsequenz für die Aufgabe von Werbemaßnahmen, die in der Gewinnung von produkttreuen Käufern ("repeat buyers") besteht und die mit der Annäherung an das Reifestadium zunehmend erleichtert wird.

Neben der Ermittlung der optimalen Verteilung des geplanten Werbebudgets auf die Einführungsquartale, wobei ohne einen hohen Aufwand an Zeit und Kosten die Verteilung für eine Reihe von alternativen Werbebudgets mittels des Modells bestimmt werden kann, liegt ein weiterer beachtlicher Vorzug des Modells in der Berechnung der entgangenen Marktanteilswerte, die aus einem unterhalb des "kritischen" Werbebudgets liegenden Budget resultieren würden.[2]

Alle befragten Modellbenutzer gaben an, daß sie bei jedem "Par Share"-Modelleinsatz zur Ermittlung des potentiellen Marktanteils auch die Möglichkeit nutzen, mit Hilfe der "New Product Expenditure Analysis" das "kritische" Werbebudget sowie dessen quartalsweise Aufteilung zu ermitteln, um dadurch einen dauerhaften "Schaden" (d.h. Nichterzielung des "Par Share")[3] bei der Entwicklung des Neuproduktes vermeiden zu kön-

1) Über die weiteren Variablen, die der Verteilung des Budgets zugrunde liegen, machte die Hendry Corporation keine Angaben.
2) Dabei sind die entgangenen Marktanteile auf den "Par Share" bezogen.
3) Vgl. hierzu auch Abschnitt C II 4 c ee (insbesondere Abbildung 12).

nen.[1] Gemäß den in der empirischen Studie angezeigten Erfahrungen konnte mit Hilfe der ermittelten Budgethöhen und der zeitlichen Verteilung in allen Fällen der vom Modell ermittelte Marktanteil erzielt werden. Zudem zeigt sich, daß nach der Reduzierung des "kritischen" Budgets bei Erreichung des Reifestadiums die realisierten Marktanteile mit den Modellwerten übereinstimmten. Lagen die Werbeausgaben für die Einführungsphase des Neuproduktes unterhalb des vom Modell ermittelten "kritischen Budgets", dann entsprach der daraus resultierende Verlust an Marktanteilswerten, bezogen auf den "Par Share", dem vom Modell ermittelten dauerhaften "Schaden" ("permanent damage").

Ferner erklärten 10% der Befragten, daß sie die Modellergebnisse als Grundlage für die Bestimmung des adäquaten Produktpreises für die ersten acht Quartale angewendet haben und sich das Modell dabei auch für die Planung des Marketinginstrumentes "Preis" als wertvolle Planungshilfe erwiesen hat.[2] Dagegen ist aufgrund der Ergebnisse der Studie anzunehmen, daß der überwiegende Teil der Modellbenutzer die Festlegung des Produktpreises sowie der Preispromotionen für die Einführungsquartale mittels traditioneller Verfahren vornimmt und das Hendry-Modell dann für die Ermittlung der erforderlichen Werbeausgaben, d.h. des "Par"-Werbebudgets, einsetzt.

Aufgrund der angegebenen Erfahrungen kann geschlossen werden, daß sich das Hendry-Modell nicht nur für die Festlegung des "kritischen" Werbebudgets sowie dessen zeitliche Verteilung bewährt hat, sondern auch erfolgreich für die Preisermittlung eingesetzt werden kann, wenn der Modellbenutzer über eine langjährige Erfahrung mit dem Hendry-Modell verfügt.

5. Analyse der Bedeutung von "Par Share"-Analysen für Produktlinien und Produktlinienerweiterungen

Gemäß seiner Konzipierung bietet das "Par Share"-Modell die Möglichkeit, Analysen für einzelne oder mehrfache Neuprodukteinführungen zu erstellen, wobei im letzteren Falle (3) die Produkte einzeln oder gemeinsam analysiert werden können. Diese Möglichkeit besteht unabhängig von der Art der Präferenzstruktur[3] des betreffenden Produktmarktes sowie unabhängig da-

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 49 f.
2) Diese Modellbenutzer wenden das Modell "HendroDynamics" seit über zwölf Jahren an. Sie gaben jedoch nichts näheres darüber an, welche funktionalen Zusammenhänge sie bei der Festlegung des quartalsweisen Preises zwischen der Verteilung des Werbebudgets auf die Quartale und der jeweiligen Preishöhe zugrunde legen.
3) Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt C II 4 b cc.

von, ob es sich um ganze Produktlinien oder (2) Produktlinienerweiterungen, d.h. einzelne Produktlinienartikel, handelt. Durch die Einbeziehung ganzer Produktlinien[1] wird die Einsatzmöglichkeit des Modells für die Ermittlung des Marktanteils von neuen Produktmarktsegmenten bzw. neuen Produktmärkten impliziert. Somit erweitert sich der Einsatzbereich über (1) die Marktanteilsbestimmung von Neuprodukteinführungen in Marktstrukturen von bestehenden Märkten hinaus auf Marktanteilsermittlungen von Einführungen, die neue Produktmarktsegmente bzw. neue Produktmärkte begründen.

(1) *Modellanwendung für die Marktanteilsbestimmung von Neuprodukteinführungen in bestehende und neue Produktmärkte*

Von allen Modellbenutzern wurde erklärt, daß die mit "Par Share"-Analysen ermittelten Marktanteilswerte für Neuprodukte, die sich *innerhalb bestehender Produktmarktstrukturen* etablierten, mit den tatsächlichen Marktresultaten übereinstimmten.[2] Die Mehrzahl der Produkteinführungen von Modellbenutzern erwiesen sich als "Par"-Produkte. Das bedeutet, die neuen Produkte erzielten innerhalb eines nicht signifikanten Abweichungsintervalles einen Marktanteil, der dem vom Modell ermittelten potentiellen Marktanteil ("Par Share") entsprach. Weiterhin konnten diese Marktanteile innerhalb des vom Hendry-Modell für die Erreichung der Reifephase prognostizierten Zeitraumes erzielt werden.

Im Gegensatz dazu ergaben die Umfrageergebnisse, daß für Neuprodukteinführungen in bestehende Produktmärkte, die durch Etablierung *zusätzlicher Produktmarktsegmente* zur Erweiterung der vorliegenden Marktstruktur führten, nur wenig Erfahrungen der Modellbenutzer bestehen. Dies weist darauf hin, daß die von den Modellbenutzern eingeführten Produkte überwiegend Einführungen waren, die entweder die bestehende Marktstruktur nicht veränderten bzw. durch ein neues Segment erweiterten, oder aber bereits einen völlig neuen Produktmarkt und eine damit verbundene neue Marktstruktur etablierten.

Unter den angegebenen Erfahrungen mit Neuprodukteinführungen, die in neuen Segmenten der bestehenden Marktstrukturen resultierten, gibt es keine erfolgreichen "Par Share"-Modellanwendungen für Einführungen in jene Auswahl-

1) Einführungen von ganzen Produktlinien können, im Gegensatz zu Produktlinienerweiterungen, neue Produktmarktsegmente bzw. neue Produktmärkte konstituieren.
2) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 57 f.

stufen der Präferenzhierarchie, die *oberhalb der Auswahlstufe "Markenimage"* liegen, wie z.B. "Physikalische Form" oder "Chemische Wirkung".[1] Die wenigen vorgenommenen Einführungen von solchen Produkten stellten sich als Mißerfolge heraus oder konnten noch nicht beurteilt werden, da sie sich am Ende der Umfrage noch im Entwicklungsstadium der Einführung befanden und somit über den Marktanteil, der bei Eintritt in die Reifephase erzielt wird, noch keine Angaben möglich waren, die dem vom Modell ermittelten Marktanteil hätten gegenübergestellt werden können.

Über ihre Erfahrungen mit Einführungen *unterhalb der Markenimagestufe* äusserten sich nur 10% der Modellanwender. Dabei beschränkten sich diese Angaben weitgehend auf die Information, daß Einführungen dieser Art vorgenommen wurden. Nur ein Modellbenutzer erläuterte seine Erfahrungen. Sie bestanden darin, daß die Einführungen von Produkten unterhalb der Markenimagestufe, die neue Produktmarktsegmente konstituierten, sich zu Beginn der Einführung als Produkte mit einer "pure nested partitioning structure"[2] etablierten. Danach trat eine Entwicklung in der Weise ein, daß das neue Produktmarktsegment am Beginn der Reifephase eine Präferenzstruktur mit "mixed-mode slice" aufwies. Dabei stimmten die mit der "Par Share"-Analyse ermittelten Marktanteile des Neuproduktes im neuen Marktsegment immer mit den tatsächlich erzielten Marktanteilen überein.

(2) Modellanwendung bei der Einführung von Produktlinienerweiterungen

Während die Einführungen ganzer Produktlinien auch neue Produktsegmente oder neue Produktmärkte konstituieren können, wird die Einführung von neuen Produktlinienartikeln den bestehenden Produktmarkt nicht durch neue Segmente erweitern. Die Probleme, welche sich für den Marketingplaner bei der Anwendung des "Par Share"-Modells für Einführungen von Linienerweiterungen ergeben, sollen im folgenden analysiert werden.

Nach den Erfahrungen von mehr als einem Drittel der interviewten Modellbenutzer ist die Prognosegenauigkeit des "Par Share"-Modells für den Marktanteil von Linienerweiterungseinführungen sowohl in Produktmärkte mit einer

1) Vgl. hierzu das Beispiel des Zahnputzmittel-Marktes in Abbildung 19. Eine Einführung, wie etwa die eines flüssigen Zahnputzmittels, die eine Einführung oberhalb der Markenimagestufe darstellt, würde somit gemäß den in der Umfrage angegebenen Erfahrungen ein Beispiel sein für eine bisher noch nicht mit Hilfe des "Par Share"-Modells erfolgreich durchgeführte Produkteinführung, die in einer Erweiterung der bestehenden Marktstruktur resultiert.

2) Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt C II 4 b cc.

"pure nested structure" als auch in diejenigen mit einer "mixed-mode slice structure" sehr hoch.[1] Hinsichtlich der langfristigen Entwicklung der Marktanteile von Neueinführungen in Produktmärkte mit der zuletzt genannten Struktur sind die Erfahrungen dieser Anwender jedoch insofern beschränkt, als es nach ihren Angaben äußerst schwierig ist, die Entwicklung der Daten permanent zu verfolgen. Da dies nicht weiter begründet wurde, verbleibt es anzunehmen, daß die mögliche Ursache für diese Schwierigkeiten in der Definition bzw. Konzipierung der Hypothesen über die "nested partitioning structure with mixed-mode slice"[2] liegt. Das Charakteristikum dieser Struktur besteht, wie bereits ausgeführt wurde, darin, daß eine eindeutige Bestimmung der von den gesamten Konsumenten bevorzugten Auswahlattribute nicht möglich ist. Die Konsumenten eines solchen Produktmarktes sind hinsichtlich der Sequenz der Produktattribute im Kaufentscheidungsprozeß in zwei Gruppen geteilt. Während die eine Konsumentengruppe ihre Produktauswahl gemäß der hierarchischen Anordnung der Attribute, wie sie das Hendry-Modell ausweist, von oben nach unten vornimmt, erfolgt die Auswahl bei der zweiten Gruppe in der Weise, daß die Auswahlstufe, die den "mixed-mode slice" aufweist, vor der darüber liegenden Auswahlstufe im Kaufentscheidungsprozeß berücksichtigt wird.[3] Um die langfristige Entwicklung einer Linienerweiterungseinführung in einem Markt mit einer "mixed-mode slice"-Struktur verfolgen zu können, wäre dementsprechend eine exakte Aufspaltung der Konsumenten in diese zwei Segmente die erste Voraussetzung. Das Hendry-Modell bietet jedoch dafür kein Verfahren an, so daß die Bestimmung der Segmente durch laufende Markterhebungen, die sehr hohe Kosten verursachen, erfolgen müßte. Eine Behebung dieser Schwachstelle des Modells durch die Entwicklung eines Segmentierungsverfahrens wäre von hohem praktischen Nutzen. Die Integration eines solchen Verfahrens in das bestehende Modell wäre schon dadurch erleichtert, daß der auf die Segmentbestimmung folgende Schritt, d.h. die Determinierung der Entwicklung der Konsumentenpräferenzen, bereits durch die Hypothese bzw. Konzeption der Verteilung der Konsumentenpräferenzen im Modell enthalten ist.

Für eine solche Weiterentwicklung des Hendry-Modells spricht vor allem der hohe Anteil von Linienerweiterungseinführungen in "mixed-mode"-strukturierten Märkten an den gesamten Neuprodukteinführungen der derzeitigen

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 58 f.
2) Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt C II 4 b cc.
3) Vgl. hierzu das Beispiel des Deodorant-Marktes in Abbildung 8.

Modellbenutzer. Ein Ansatzpunkt für die Entwicklung eines Segmentierungsverfahrens könnte in der Entropie-Theorie liegen.[1] Die Entropie könnte - im Sinne eines Maßstabs für die Unsicherheit im Kaufentscheidungsprozeß - als Kriterium für die Ermittlung der Auswahlattribute eingesetzt werden.

Im Gegensatz zu den Erfahrungen der Modellbenutzer bei der Einführung ganzer Produktlinien, die für Einführungen "oberhalb" und "unterhalb" der Markenimagestufe unterschiedlich waren, zeigten die Erfahrungen mit dem "Par Share"-Modell bei der Einführung von Linienerweiterungen sowohl "oberhalb" als auch "unterhalb" der Markenstufe, daß die Prognosegenauigkeit der Marktanteilswerte sehr hoch ist. Nur in wenigen Fällen traten signifikante Abweichungen zwischen den prognostizierten und realisierten Marktanteilen auf. Die Untersuchung der Ursachen ergab, daß es bei diesen Neueinführungen sehr schwierig war, vor der Markteinführung zu bestimmen, wie sich das neue Produkt etablieren würde. Das heißt, lediglich aufgrund der Konsumentenverhaltensstudien konnte im voraus nicht eindeutig ermittelt werden, ob das Neuprodukt von den Konsumenten als Linienerweiterung oder eigenständiges Produkt aufgefaßt wird.[2]

(3) *Modellanwendung bei Einführungen neuer Produktlinien mit verschiedenen Produkt-Typen in "mixed-mode"-strukturierte Produktmärkte*

Ein Produktmarkt kann gemäß der Konzeption des Hendry-Modells ein, zwei oder mehr "mixed-mode slices" aufweisen. Diese "slices" können dabei auf jeder der vorhandenen Auswahlstufen der Präferenzstruktur-Hierarchie auftreten und sich entweder über den gesamten Produktmarkt erstrecken oder auf einige wenige Marktsegmente beschränkt sein. Die Einsatzmöglichkeiten des "Par Share"-Modells umfassen die Produktlinieneinführungen sowohl bei getrennter Einführung der einzelnen Produkt-Typen[3] als auch bei gemein-

1) Vgl. hierzu auch die Ausführungen in Abschnitt B II 2 sowie in Abschnitt C II 3 b.

2) Ein Beispiel dafür ist die Einführung eines gefriergetrockneten Instant-Kaffees. Bei Einführungsbeginn konnte nicht genau ermittelt werden, ob die Konsumenten das Produkt als Linienerweiterung der bestehenden Instant-Kaffeeprodukte sehen würden oder als ein individuelles Produkt und damit als ein neu etabliertes Marktsegment des bestehenden Marktes der "Kaffeeprodukte".

3) Da eine Produktlinie durch eine Markenbezeichnung gekennzeichnet ist, werden hier unter der Bezeichnung "Produkt-Typ" alle Merkmale von Produktlinienkomponenten zusammengefaßt, welche die Auswahlstufen der Marktstruktur unterhalb der Auswahlstufe "Markenimage" darstellen und durch die sich die einzelnen Linienartikel unterscheiden. Dies sind z.B. die Packungsgröße (klein, mittel, Familiengröße) und die Verpackungsart (Flasche, Dose).

samer Einführung aller Produkt-Typen, die zur Produktlinie gehören. Dabei bestehen hinsichtlich der Breite des (bzw. der) im Produktmarkt bestehenden "mixed-mode slice(s)" keinerlei Einschränkungen. Da bei Produktlinieneinführungen mit verschiedenen Produkt-Typen die Möglichkeit besteht, die einzelnen Produktlinienartikel in verschiedene "mixed-mode slices" einzuführen, stellen diese Neueinführungen ein Problem mit hoher Komplexität dar.

Die der "Par Share"-Ermittlung für die Einführung von Produktlinienartikeln in mehrere verschiedene "mixed-mode slices" zugrunde liegende Konzeption läßt sich wie folgt kennzeichnen. Der "Par Share"-Wert für die *gemeinsame* Einführung der verschiedenen Produktartikel einer Produktlinie in zwei oder mehr "mixed-mode slices" setzt sich additiv aus den "Par Share"-Werten innerhalb der einzelnen "mixed-mode slices", d.h. aus der Summe der "Par Share"-Werte der einzelnen Produktartikel, zusammen. Bei *getrennter* Einführung der einzelnen Produktartikel basiert die "Par Share"-Ermittlung auf der Annahme, daß der einzelne Artikel seinen Marktanteil primär von seiner eigenen Produktlinie bezieht und erst in zweiter Linie von den anderen Produktlinien mit ihren einzelnen Komponenten, die Bestandteil des "mixed-mode slice" sind. Die Ergebnisse der Umfrage ergaben, daß das "Par Share"-Modell für Neuprodukteinführungen dieser Art nur selten eingesetzt wurde.[1] Dabei überwiegen die Fälle, in denen bei der Einführung von ganzen Produktlinien die einzelnen Produktlinienartikel gemeinsam in zwei verschiedene "mixed-mode slices" eingeführt wurden. Den angegebenen Anwendererfahrungen mit gemeinsamen Einführungen zufolge kann dem "Par Share"-Modell eine hohe Prognosegenauigkeit für die potentiellen Marktanteile zugesprochen werden. Dagegen kann diesbezüglich für die getrennte Einführung von Produktlinienartikeln keine schlüssige Aussage gemacht werden, da die angegebenen Modellerfahrungen als nicht repräsentativ zu werten sind.

Über die wenigen getrennten Einführungen, für die das "Par Share"-Modell eingesetzt wurde, berichteten die Modellbenutzer, daß der zuerst eingeführte Produkt-Typ sich in Übereinstimmung mit den Hendry-Hypothesen als ein eigenständiges Neuprodukt entwickelte. Dementsprechend traten bei den prognostizierten "Par Share"-Werten keine Abweichungen gegenüber dem realisierten Marktanteil des zuerst eingeführten Produktartikels auf. Dagegen zeigte der später eingeführte zweite Produkt-Typ eine Entwicklung,

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 61 f.

die eher der einer Produktlinienerweiterung - nach der Konzeption im Hendry-Modell - entspricht. Da zum Zeitpunkt der Studie der später eingeführte Produkt-Typ das Reifestadium noch nicht erreicht hatte, konnte nicht endgültig bestimmt werden, ob sich dieser Produkt-Typ letztlich als Linienerweiterung oder als ein eigenständiges Produkt etablieren wird.

Die Problematik der Marktanteilsbestimmungen von Produktlinienartikeln wurde bisher außer im Hendry-Modell in keinem der in dieser Arbeit genannten Marketing-Planungsmodelle hinreichend behandelt bzw. zu lösen versucht. Damit kommt dem "Par Share"-Modell ein besonderer Anwendungsvorteil zu. Neben der Komplexität dieser Problemstellung kann die bisher unzureichende Lösung bzw. Vernachlässigung dieses Planungsproblems auf dessen herkömmliche Handhabung in der Marketingpraxis zurückgeführt werden.

Die Marketingpraxis sieht, nach den Ergebnissen der Interviews zu urteilen, das primäre Problem bei Neuprodukteinführungen in der Bestimmung des adäquaten Marketingbudgets sowie in dessen Verteilung auf die Marketinginstrumente. Weiterhin erfolgt bei den Marketingpraktikern die Planung des Budgets im allgemeinen auf der Basis der Markennamenstufe und nicht in bezug auf die anderen Auswahlattribute, wie Packungsgröße, Geschmacksrichtung etc., die bei der Kaufentscheidung über das Neuprodukt Berücksichtigung finden. Demnach beschränkt sich die Marktanteilsbestimmung als Grundlage für die Bestimmung des Marketingbudgets in der Marketingpraxis weitgehend auf die "Stufe des Markenimages".[1)] Auf Budgetbestimmungen bezüglich Auswahlattributen, welche zu "mixed-mode slices" zählen und zugleich die untersten Stufen der Präferenzstruktur-Hierarchie (wie etwa die neunte oder zehnte Stufe) bilden, wird demzufolge im allgemeinen verzichtet. Diese Praxis ist insofern zu kritisieren, als den untersten Auswahlstufen sowie der darauf bezogenen Ermittlung der Marktanteile eine hohe praktische Bedeutung zukommen kann, wenn durch ein solches Auswahlattribut einer neu eingeführten Linienerweiterung beispielsweise Konsumenten von einem anderen Produktmarkt hinzugewonnen werden können. Eine solche Erweiterung des Konsumentenpotentials wäre bedingt durch eine mit dem Produktattribut verbundene neue Produktverwendungsmöglichkeit.

Als Beispiel für die Bedeutung der Marktanteilsermittlung, bezogen auf die unteren Auswahlstufen der Präferenzhierarchie, kann die Einführung eines

1) Gemeint ist die Auswahlstufe "Markenimage" in der Präferenzstruktur-Hierarchie.

Margarine-Produkts in Becher-Form mit der Eigenschaft "streichfähig" angeführt werden. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Margarine-Produkten, die einen festen Zustand besitzen, in Form eines Würfels verpackt sind und primär zum Backen und Kochen verwendet werden, zeigte sich, daß das neue "Soft"-Margarine-Produkt in der Auffassung der Konsumenten mit der zusätzlichen Verwendungsmöglichkeit "Brotaufstrich" verbunden wird. Die aus dieser Eigenschaft resultierende Erweiterung des Konsumentenkreises führt zu einer Steigerung des Marktanteils der gesamten Produktlinie. Geht man davon aus, daß die Auswahlstufe des Festigkeitsgrades der Margarinen unterhalb der Markenimagestufe in der Präferenzstruktur-Hierarchie des Margarine-Marktes liegt und bei der erstgenannten Stufe ein "mixed-mode slice" vorliegt, dann kann dies durch eine Segmentierung des gesamten Konsumentenkreises in zwei Gruppen begründet sein. Dabei wird die erste Gruppe von jenen Konsumenten gebildet, deren eindeutig primäre Präferenz auf den Markennamen der Margarine-Produkte liegt, und die je nach der Rangordnung der Festigkeitsstufe in der Hierarchie für dieses Auswahlattribut eine sekundäre, tertiäre oder noch geringere Präferenz haben. Demgegenüber besteht das Charakteristikum der zweiten Gruppe darin, daß sie dem Attribut "Festigkeitsgrad" die erste Stelle in ihrer Präferenzordnung einräumen und der Markenname erst als zweitrangiges Auswahlkriterium in ihrem Kaufentscheidungsprozeß auftritt.

Während die der allgemeinen Marketing-Praxis entsprechende Durchführung der Marketingbudgetbestimmung auf der Basis der Markenimagestufe im Hinblick auf die erste Konsumentengruppe gerechtfertigt ist, wäre diese Budgetbestimmung bezüglich der zweiten Konsumentengruppe nicht hinreichend. Da diese Gruppe eine von der ersten Gruppe verschiedene Einstellung gegenüber dem Produkt besitzt, wird eine separate Marketingstrategie für die zweite Zielgruppe erforderlich. Mittelpunkt dieser Strategie sollte nicht das Markenimage, sondern der "Festigkeitsgrad" des Margarine-Produktes sein. Demzufolge kommt der Marktanteilsbestimmung des neuen "Soft"-Produktes eine beachtliche Bedeutung zu, da sie die Grundlage für die Marketingbudgetermittlung der neuen Strategie bildet.

6. Einsatzmöglichkeiten des Modells bei verschiedenen funktionalen Effektivitätsfaktoren

Alle "Par Share"-Analysen erfordern eine Annahme über die relative Produkteffektivität. Basis dieses Effektivitätswertes bildet der "Par"-

Wert 1,0. Je nach der Beurteilung durch die Marketingspezialisten wird das Neuprodukt mit dem Wert von 1,0 eingegeben, wenn es als Durchschnittsprodukt bewertet wird oder mit einem Wert oberhalb bzw. unterhalb von 1,0, wenn es sich um ein über- bzw. unterdurchschnittliches Produkt in der Auffassung der Experten handelt.

Basierend auf den Erfahrungen der Anwender mit dem "Par Share"-Modell lassen sich für die Produkte, deren Effektivitätsfaktoren über bzw. unter dem "Par"-Wert 1,0 liegen, Anforderungen hinsichtlich ihrer Merkmale erstellen.[1] Produkte, deren "Par"-Wert *über* 1,0 liegt, haben, bezogen auf die vorhandenen Konkurrenzprodukte, die folgenden Merkmale aufzuweisen:

- eine überdurchschnittliche Produktqualität,
- einen neuen Verwendungsnutzen sowie
- eine neue Produkttechnologie und/oder eine größere Anzahl an Verwendungsmöglichkeiten.

Für Produkte mit einem Effektivitätsfaktor, der *unter* dem "Par"-Wert von 1,0 liegt, gilt:

- eine geringe (bzw. unterdurchschnittliche) Produktqualität,
- ein sehr begrenzter Verwendungsnutzen für die Konsumenten sowie
- das Fehlen von primären Produktattributen, die den bereits bestehenden Konkurrenzprodukten eigen sind.

Die Bestimmung des relativen Produkteffektivitätswertes nimmt bei den Vorbereitungen für den Einsatz des "Par Share"-Modells eine besondere Stellung ein. Seine Ermittlung ist einerseits selbst für Marketingexperten mit beachtlichen Erfahrungen äußerst schwierig, andererseits determiniert dieser Wert letztlich die Ergebnisse der "Par Share"-Analyse. Neben den Einsatzmöglichkeiten des "Par Share"-Modells bei verschiedenen Effektivitätsfaktoren waren auch die daraus resultierenden Probleme, insbesondere diejenigen, welche durch den Einsatz des Modells mit mehreren alternativen Faktoren entstehen, Bestandteil der empirischen Studie.[2]

Die Untersuchung der mittels "HendroDynamics" durchgeführten Neuproduktanalysen ergab, daß bei einem signifikanten Teil der Analysen die Möglichkeit des Modelleinsatzes mit mehreren alternativen Effektivitätsfaktoren nicht genutzt wurde. Weiterhin führten diese interviewten Modellbenutzer (20%) die "Par Share"-Analysen nur in wenigen Fällen mit einem von 1,0 abweichenden Effektivitätsfaktor durch. Bei weiteren 20% wurden die "Par Share"-

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 56 f.
2) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 52 ff.

Analysen nie mit einem ober- oder unterhalb von 1,0 liegenden Effektivitätsfaktor angewendet. Dies läßt darauf schließen, daß ein Großteil der Neuprodukteinführungen der Modellbenutzer den durchschnittlichen Standards entsprach, welche von den auf dem Markt vorhandenen Konkurrenzprodukte gesetzt wurden.

Gemäß den Angaben der übrigen 60% der befragten Modellbenutzer erfolgten ihre "Par Share"-Analysen sehr häufig mit Effektivitätsfaktoren, die über- oder unterhalb des "Par"-Wertes von 1,0 lagen. Ferner nutzten diese Anwender die Möglichkeit, Neuproduktanalysen mit alternativen Effektivitätsfaktoren durchzuführen. Während dies darauf hindeutet, daß diese Einsatzmöglichkeit erhebliche Vorteile bietet, läßt die unterschiedliche Nutzung dieser Möglichkeit den Schluß auf eventuell auftretende Probleme zu.

Aufgrund der Untersuchung lassen sich verschiedene Vorteile des Einsatzes von alternativen Effektivitätswerten für die einzelnen Entwicklungsstufen eines Neuproduktes nennen. Seine Bedeutung für die *frühe Forschungs- und Entwicklungsphase* eines Neuproduktes ist vor allem darin zu sehen, daß mit Hilfe der Marktanteilsergebnisse für die verschiedenen alternativen Effektivitätsfaktoren festgestellt werden kann, ob das bis dahin konzipierte Neuprodukt hinsichtlich seiner Produkteigenschaften noch verbessert werden muß, um den vom Management angestrebten Marktanteil zu erreichen. Ferner kann die Gegenüberstellung von alternativen Annahmen über den Effektivitätsfaktor dazu dienen, eine Bewertung der Erfolgsaussichten des Produktes vorzunehmen und dadurch neue Anhaltspunkte für den weiteren Produktentwicklungsprozeß zu gewinnen. Mit *fortschreitender Produktentwicklung* können die Annahmen über den Effektivitätsfaktor aufgrund der Resultate von Konzept- oder Produkttests sowie der technischen Beurteilung des Produktes verfeinert bzw. revidiert werden.

Die Ermittlung des Effektivitätsfaktors von Neuprodukten vor der Einführung in den Testmarkt basiert weitgehend auf subjektiven Schätzungen der Marketingexperten. Um die Nachteile bzw. hohe Unsicherheit dieser Art der "Par"-Wertbestimmung zu reduzieren, entwickelten einige Modellbenutzer (20%) neue Produkttestverfahren.[1)] Die unter Anwendung von Skalierungsverfahren[2)] gewonnenen Informationen werden dann zur Schätzung des Pro-

1) Zum Einsatz von Produkttestverfahren vgl. Sabel =Marktforschung= 906 ff.
2) Zu den Skalierungsverfahren siehe auch Wettschureck =Indikatoren und Skalen= 301 ff., Hammann/Erichson =Marktforschung= 129 ff.

dukteffektivitätsfaktors eingesetzt. Wie die bisherigen Erfahrungen mit diesen Methoden ergaben, erfordert die Schätzung der "Par"-Werte aufgrund dieser Resultate eine vollständige Produktexposition[1] mit besonderer Herausstellung der primären Produktnutzen.[2] Während die letztgenannten 20% mit diesen Methoden zufriedenstellende Schätzungen der Effektivitätsfaktoren vornehmen konnten, sprachen sich weitere 20% gegen die Einsatzmöglichkeit von Produkttestverfahren für die Bestimmung dieser Faktoren aus. Dies bedeutet, daß mittels solcher Testmethoden eine Prognose darüber, ob es sich bei dem Neuprodukt um ein über oder unter dem Durchschnitt, d.h. über oder unter dem Wert von 1,0 liegenden Produkt handelt, nicht möglich war. Demzufolge bewerten diese Modellbenutzer die Einsatzmöglichkeiten des "Par Share"-Modells mit über oder unter "Par" liegenden Effektivitätsfaktoren als Analysen, die mit einer hohen Unsicherheit behaftet sind.

Neben den Problemen, die bei der Bestimmung der Höhe des Effektivitätsfaktors auftreten, bestehen weitere Schwierigkeiten beim Einsatz des "Par Share"-Modells mit mehreren alternativen "Par"-Werten. Wie man aus den angegebenen Modellbenutzererfahrungen schließen kann, handelt es sich bei der Hauptschwierigkeit um eine eher "politische" Problematik zwischen den Experten der Marketingforschungsabteilung und dem operierenden Marketingmanagement. Werden mehrere alternative Effektivitätsfaktoren verwendet und liegen damit mehrere Prognosewerte über den potentiell erzielbaren Marktanteil vor, dann wird einerseits die Bestimmung der durchzuführenden optimalen Marketingstrategien schwierig, insbesondere wenn, wie im allgemeinen der Fall, das Management das Neuprodukt als überdurchschnittlich bewertet und zudem die Marketingforscher aufgrund ihrer Analysen das Produkt als unterdurchschnittlich beurteilen. Andererseits entstehen Probleme im Zusammenhang mit der Analyse der Ursachen bei Differenzen, die zwischen prognostizierten und realisierten Marktanteilswerten auftreten. Dabei fiel es den Marketingforschungsexperten nach eigenen Angaben schwer, dem Management eine zufriedenstellende Erklärung für die Differenzen bzw. den "Mißerfolg" der Neuprodukteinführung zu geben. Als Konsequenz dieser Spannungen versuchte das Marketingmanagement zu vermeiden, daß mehr als ein "Par Share"-Wert für einen Marketingplan vorlag.

1) Damit ist die vollständige Darbietung eines Produktes, wie es später auf dem Markt verkauft werden soll, im Rahmen von Konsumentenverhaltensstudien vor den einzelnen Testpersonen gemeint.
2) Zu den Problemen bei der Durchführung von Produkttests vgl. auch Brown =Measuring Consumer Attitudes= 691 ff. und Sabel =Marktforschung= 907 ff.

7. Beurteilung der empirischen Geltung des "Par Share"-Modells

Voraussetzung für den effektiven Einsatz des "Par Share"-Modells ist die Lösung von (1) Problemen bei der Verwendung der Modellausgabedaten. Dementsprechend werden diese erörtert, bevor (2) die empirische Geltung anhand wissenschaftstheoretischer Kriterien beurteilt wird.

(1) Probleme bei der Verwendung der "Par Share"-Analyse-Ergebnisse

Die Analyse der Umfrageergebnisse zeigte, daß neben den Problemen, die durch die Hypothesen des "Par Share"-Modells bedingt sind, für den Modellbenutzer auch praktische marketingpolitische Schwierigkeiten bei der Implementierung[1] der Modellresultate auftreten.[2] Von 40% der befragten Marketingforschungsexperten wurde die Kommunikation mit den Produktmanagern über die Modellergebnisse als das größte praktische Problem bewertet. Nach den Erfahrungen dieser Experten erwies sich die Verständigung mit dem Management dann als besonders schwierig, wenn der vom Modell prognostizierte "Par Share"-Wert signifikant unterhalb des Markanteils lag, den der Produktmanager für das Erreichen des ihm vorgegebenen oder selbstgesteckten Marketingziels für erforderlich erachtete. Das Resultat solcher Differenzen war in den meisten Fällen ein Ablehnen der Modellergebnisse als Grundlage für die Prognose des Marktanteils sowie der Planung der diesbezüglich optimalen Marketingstrategien.

Die von den übrigen 60% der Modellbenutzer genannten Probleme beruhen auf der Konzeption des "Par Share"-Modells bzw. den zugrunde liegenden Hypothesen und deren Geltungsbereich. In diesem Zusammenhang wurde insbesondere die Verwendung der Daten aus der Testmarktdurchführung als Basis für die dritte Einsatzstufe des Modells, d.h. für die Ermittlung des "Par Share"-Wertes vor der nationalen Einführung des Produktes, kritisiert. Wie die Erfahrungen zeigten, tendieren Testmarktresultate allgemein dazu, bessere Werte zu erbringen als beim nationalen Vertrieb des Produktes erzielt werden, da Markttests sehr viel sorgfältiger geplant und vor allem hinsichtlich der Zielgruppen gezielter durchgeführt werden können. Demzufolge sind die vom Hendry-Modell auf der Basis der Testmarktergebnisse ermittelten "Par Share"-Werte häufig optimistisch. Für den Marketingforschungsexperten bedeutet dies, daß er die Testmarktbedingungen genau analysieren muß, um

1) Unter Implementierung (der Modellresultate) wird die praktische Umsetzung (von Modellösungen) verstanden. Vgl. dazu auch Börsig =Implementierung= 205, 279.
2) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 62 f.

die gewonnenen Testdaten entsprechend bewerten und gegebenenfalls für die Eingabe in die "Par Share"-Analyse für die nationale Einführung aufbereiten zu können. Dabei ist den im Modell unterstellten Hypothesen über die Konkurrenzverhaltensweisen bzw. -reaktionen besondere Bedeutung zu schenken, damit eine korrekte Interpretation der Marktanteilswerte des Modells sowie deren Implementierung gewährleistet sind. Im Gegensatz zu den Angaben der Hendry Corporation sind die Modellresultate gemäß den Benutzererfahrungen nicht ohne entsprechende Überprüfung bzw. Anpassung an die bestehenden Marktbedingungen anzuwenden.

(2) *Analyse des "Par Share"-Modells anhand wissenschaftstheoretischer Kriterien*

Zur Charakterisierung des *empirischen Gehaltes* des "Par Share"-Modells muß untersucht werden, inwieweit das Aussagensystem meßbare oder beobachtbare reale Tatbestände wiedergibt bzw. über sie informiert. Die im "Par Share"-Modell enthaltenen Hypothesen stellen Behauptungen über reale Zusammenhänge dar. So wird in der Grundhypothese postuliert, daß jeder Markt eine ganz spezielle Aufnahmefähigkeit für ein Neuprodukt besitzt. Dieser Tatbestand wird als "Par Share" bezeichnet und in Marktanteilswerten gemessen. Grundlage der Messung dieses Anteilswertes sind die auf dem Produktmarkt etablierten Produkte. Ihre Anzahl sowie ihre Marktanteile sind meßbare Größen. Bei den für die Analyse erforderlichen Daten über das Neuprodukt handelt es sich, mit Ausnahme des "Par"-Effektivitätsfaktors, ebenfalls um Größen, die beobachtbar und meßbar sind. Demnach kann den Aussagen des "Par Share"-Modells ein empirischer Gehalt zugesprochen werden.

Zur faktischen Überprüfung sind die Anwendungsbedingungen zu untersuchen. Hinsichtlich der Art von Neuprodukteinführungen bestehen keinerlei Beschränkungen. Sowohl für individuelle Einzelprodukte als auch für ganze Produktlinien sowie für einzelne Produktlinienartikel kann das Modell eingesetzt werden. Wie die empirische Analyse diesbezüglich ergab, erfolgte die Modellanwendung für alle Arten. Dabei konnte ihre Gültigkeit sowohl für getrennte als auch für gemeinsame Produkteinführungen bestätigt werden. Die aus dem "Par Share"-Modell ableitbaren Aussagen können generell als *faktisch überprüfbar* bezeichnet werden.

Im Hinblick auf den *Geltungsbereich* dieses Hendry-(Teil)Modells gelten analog die im Rahmen der Analyse der empirischen Geltung des Präferenzstruktur-

Modells diskutierten Anwendungseinschränkungen bezüglich der *Art der Güter*. Hinsichtlich der *zeitlichen Begrenzung* der Aussagen des Modells behauptet Hendry eine allgemeine Gültigkeit der ermittelten "Par Share"-Werte, solange keine neuen Produkte in diesen Produktmarkt eingeführt werden und damit die Aufnahmefähigkeit des Marktes nicht verändert wird.

Zum Bewährungsgrad der Modellaussagen äußerten sich 90% der befragten Hendry-Modellbenutzer.[1] Ihre Erfahrungen mit den prognostizierten Marktanteilen zeigen einen hohen Grad an Übereinstimmung zwischen den tatsächlich realisierten und den vom Modell ermittelten "Par Share"-Werten. 20% dieser Befragten gaben an, daß sie in 80% der Fälle eine Übereinstimmung zwischen diesen beiden Werten hatten.[2] Weitere 30% konnten bei 90% der Analysen diese Übereinstimmung innerhalb einer Toleranz von 10% feststellen, während von den restlichen 50% sogar in 99% der Fälle eine Übereinstimmung, mit einer Toleranz von ± 2% des Marktanteils, beobachtet werden konnte. Demzufolge kann dem "Par Share"-Modell, das für mehrere hundert von Neuprodukteinführungen eingesetzt wurde, eine hohe empirische Geltung zugesprochen werden.[3]

III. Kritische Analyse der Werbe-, Preis- und Preispromotionsmodelle

Ebenso wie das "Par Share"-Modell sind die Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle dem Benutzer über das On-Line-System direkt zugänglich. Sie zählen zu den "Hendry Strategien-Modellen" und werden am häufigsten für die Analyse von Marketingstrategien für bereits auf dem Markt bestehende Produkte eingesetzt.

1. Probleme bei der Erhebung und Messung der Eingabedaten

Die erforderlichen Eingabedaten für diese Hendry-Modelle beziehen sich im allgemeinen auf den Zeitraum einer Abrechnungsperiode. Zu den Hauptproblemen der Vorbereitungsphase zählen ebenso wie beim "Par Share"-Modell die

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 54 f.
2) Wie aus der empirischen Erhebung zu schließen ist, zählen zu den Modellanwendungen, deren Bewährungsgrad als eingeschränkt zu bezeichnen ist, solche für "Non-Par"-Produkte, für Neuprodukteinführungen, die neue Segmente innerhalb von bestehenden Marktstrukturen etablieren und solche mit sequentiellen Einführungen einzelner Produktlinienartikel.
3) Nach Angabe der Hendry Corporation liegt die Übereinstimmung von realisierten Marktanteilen und den vom Modell ermittelten "Par Share"-Werten bei allen bisher durchgeführten Analysen im Durchschnitt innerhalb einer Toleranz von weniger als 10%. Vgl. Hendry Corporation =Hendry News 80= 1.

Gewinnung von zuverlässigen Informationen bzw. Daten über die Aktivitäten der Konkurrenten.[1] Für die Analyse eines zukünftigen Abrechnungszeitraumes ist es erforderlich, Schätzungen darüber anzustellen, wie hoch das Werbebudget der Konkurrenzunternehmungen für die auf dem Produktmarkt mit dem eigenen Produkt konkurrierenden Produkte sein wird. Teilweise können dafür Daten von Marktforschungsunternehmungen käuflich erworben werden. Zum Teil müssen sie jedoch aufgrund der eigenen Erfahrungen geschätzt werden, wobei nach Angabe der Hendry-Modellbenutzer vor allem dann erhebliche Schwierigkeiten auftreten, wenn man über keine langjährigen Erfahrungen mit dem betreffenden Produktmarkt verfügt. Wie die Umfrage ergab, war es jedoch teilweise selbst für die eigenen Produkte problematisch, die tatsächlichen Ausgaben für Marketingmaßnahmen aufgrund der dafür geplanten Budgets zu ermitteln.

Ein weiteres Problem, das bislang für alle Modellbenutzer existiert, liegt darin, daß sie die erforderlichen Modelleingabedaten für ihr eigenes Produkt nicht direkt aus ihren Datenspeichern übernehmen können. Im allgemeinen sind die gespeicherten Daten an den Anforderungen ihres Rechnungswesens ausgerichtet, so daß sie für den Modelleinsatz neu ermittelt werden müssen. Dies betrifft beispielsweise die für das Hendry-Modell erforderlichen Preisdaten, die neben Netto-Großhandelspreis, Preispromotionen pro Produkteinheit, Einzelhandelspreis und Netto-Endverbraucherpreis auch den mit den Preisen der Konkurrenzprodukte auf dem Markt gewichteten Endverbraucherpreis umfassen. Im folgenden sollen insbesondere zwei Probleme diskutiert werden, die sich dem Benutzer in der Vorbereitungsphase stellen: (1) die Aufteilung des gesamten Marketingbudgets und (2) die Ermittlung der Preisdaten.

(1) Probleme bei der Aufteilung des gesamten Marketingbudgets

Die für die Anwendung der Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle erforderlichen Eingabedaten sind von der Hendry Corporation genau festgelegt. Danach ist es nicht möglich, für die anfallenden Kosten ein globales Marketingbudget einzugeben, das alle Kosten für die Werbe-, Preis- und Promotionsstrategien enthält. Der Modellbenutzer muß vielmehr das gesamte Marketingbudget aufteilen in die Budgets für Werbung, Preispromotion und ein Budget für die Marketingmaßnahmen, die weder auf die Kommunikation abzielen noch der Unterstützung von Preismaßnahmen dienen. Damit wird ein bei der Planung

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 69 f.

des Marketing-Mix-Budgets auftretendes *zweifaches Verteilungsproblem* angesprochen. Erstens muß eine Aufteilung zwischen den einzelnen Marketing-Submixbereichen, wie z.B. Distribution, Kommunikation und Preisförderung sowie Produktförderung erfolgen.[1] Zweitens bedarf es einer Budgetverteilung innerhalb des Submixes auf die einzelnen Marketingmaßnahmen, d.h. beispielsweise der Verteilung des "Promotions"-Budgets, das sowohl die Kommunikation als auch die Preisförderung umfaßt[2], auf die einzelnen Maßnahmen der Werbung, Preisfestlegung und Preispromotion.

Wie von den Modellbenutzern angegeben wurde, tritt bei der Verteilung des Budgets häufig das Problem auf festzulegen, ob es sich bei den geplanten Ausgaben bzw. Maßnahmen um Preispromotionen oder Werbeausgaben handelt.[3] Eine wiederholt auftretende Schwierigkeit bestand bei der Zuordnung von kostenlosen Produktbeigaben ("premium offer") zu den einzelnen Marketingmaßnahmen. Bei solchen Beigaben zu Produkten kann es sich entweder um eine (indirekte) Preispromotion handeln oder auch um eine Art von Kommunikationsmittel, das bestimmte Informationen über das zu vertreibende Produkt bietet. Zur Ermittlung der Eingabedaten bedarf es diesbezüglich einer exakten Abgrenzung. In der Praxis wird diese so vorgenommen, daß alle Ausgaben, die als direkte oder indirekte Preisbeeinflussung betrachtet werden können, zu den Preispromotionen gezählt werden. Ist dies nicht möglich, ordnet man sie den Werbeausgaben zu.[4] Dieses Abgrenzungsproblem ist offensichtlich im allgemeinen nicht leicht zu lösen, jedoch von beachtlicher Bedeutung, da diese Daten das Ergebnis des Einsatzes der Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle wesentlich beeinflussen.

(2) *Meßprobleme bei der Ermittlung der Preisdaten*

Neben den Definitions- bzw. Abgrenzungsschwierigkeiten bringt eine Modellanwendung auch einige Meßprobleme mit sich. Die Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle erfordern die Eingabe der Verbraucherpreise aller Alternativen eines Produktmarktes. Gemäß der Definition von Produktalternativen

1) Entsprechend der Konzeption des Modells "HendroDynamics" wird zwischen den drei Submixen Distributions-Mix, Promotions-Mix und Produkt(förderungs)-Mix unterschieden.
2) Vgl. dazu auch die Ausführungen in Abschnitt C II 4 e aa.
3) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 77.
4) Eine Ausnahme besteht dann, wenn die Ausgaben nicht dazu führen, den Konsumenten spezielle Informationen über das Produkt zu bieten ("communication device") bzw. es besonders herauszustellen ("consumer exposure"). In diesen Fällen werden die Ausgaben den Gemeinkosten für Unternehmungswerbung zugeordnet.

müssen diese aus der Sicht der Konsumenten substituierbare Verwendungsmöglichkeiten darstellen. Daraus ergeben sich Probleme bei der Ermittlung der tatsächlichen Endverbraucherpreise. Betrachtet man beispielsweise ein Produkt, das erst durch eine Produkterweiterung (z.B. durch Zukauf) zu einer Alternative innerhalb eines Produktmarktes wird, so ist die Summe aus dem Marktpreis des Produktes und den Kosten der Produkterweiterung als Endverbraucherpreis im Modell zu verwenden.[1] Eine weitere Problematik ergibt sich bei Produkten, die für den gleichen Zweck in unterschiedlichen Mengen verwendet werden. Das bedeutet, daß jeweils die substituierbaren Mengen einer einmaligen Verwendung der Ermittlung des Endverbraucherpreises zugrunde gelegt werden müssen.[2]

Wie die Umfrage deutlich machte, ist es zumeist sehr schwierig festzustellen, ob die Konsumenten ein Produkt aufgrund seines Einzelhandelspreises pro gekauftem Produkt, seines Preises pro Mengeneinheit oder seines Preises pro Produktverwendung bewerten.[3] Liegen diese substituierbaren Mengeneinheiten nicht bereits durch die Art des Produktes fest, dann werden zur präzisen Bestimmung dieser Größe Konsumentenverhaltensstudien erforderlich, die mit beachtlichen Marktforschungskosten verbunden sind.

Da ca. 30% der befragten Modellbenutzer angaben, daß sie mit solchen Meßproblemen nicht konfrontiert wurden, kann angenommen werden, daß zum einen viele Anwender nicht bereit sind, die hohen Kosten für die Analyse des Konsumentenverhaltens aufzuwenden, sondern den tatsächlichen Einzelhandelspreis in das Modell eingeben und die daraus resultierenden Verzerrungen der Modellergebnisse in Kauf nehmen. Andererseits kann aus diesen Angaben auch geschlossen werden, daß ein Teil der Modellbenutzer Produkte vertreibt, die keine Meßprobleme verursachen,[4] d.h. Produkte, bei denen die Preise ohne Verzerrung der Substituierbarkeit etwa auf Verpackungseinheiten bzw. Liter bezogen werden können.

1) Soll z.B. eine Kuchenbackmischung als Alternative zu einem konsumfertigen Kuchen betrachtet werden, so müssen zum Marktpreis der Backmischung noch die Kosten der Zutaten, die zur Erstellung eines Kuchens erforderlich sind, addiert werden.
2) Ein Beispiel dafür ist die Menge an flüssigem Waschmittel gegenüber der Menge eines Waschmittels in Pulverform, die für eine Waschmaschinenwäsche benötigt wird. Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 75.
3) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 70.
4) Wie etwa bei Getränke-Produkten oder Sirup-Produkten.

Zusammenfassend können als Hauptschwierigkeiten bei der Vorbereitung des Einsatzes der Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle genannt werden:

- die Gewinnung von Daten über die Konkurrenzprodukte,
- Definitions- bzw. Abgrenzungs- und Meßprobleme bei der Ermittlung der verschiedenen Eingabedaten sowie
- die ständige separate Neuberechnung der Daten, da sie nicht direkt dem bestehenden Informationssystem der Unternehmung entnommen werden können.

Dabei können alle diese Punkte mit erheblichen Kosten- und Zeitproblemen verbunden sein, die wiederum darin resultieren können, daß für den Modelleinsatz die bekannten Preisdaten verwendet werden müssen, die dann, da sie nicht mit der realen Preisbewertung der Produkte durch die Konsumenten übereinstimmen, zu verzerrten Modellergebnissen führen.

2. Analyse der Preis- und Werbeelastizitäten

(1) Berücksichtigung der Konsumentenreaktionen in der Marketing-Mix-Wirkungsfunktion

Bei den in der Literatur diskutierten Lösungsansätzen zur optimalen Kombination absatzpolitischer Instrumente wird auf die Wirksamkeit der eingesetzten Instrumente überwiegend in der Weise Bezug genommen, daß eine "Marketing-Mix-Reaktions-(bzw. Wirkungs-)funktion" unterstellt wird, in der die abgesetzte Produktmenge von den eingesetzten Instrumenten abhängt.[1] Dabei wird die unabhängige Variable zumeist in Geldeinheiten gemessen. Diese Vorgehensweise setzt jedoch voraus, daß eine eindeutige Relation zwischen den Kosten für die Instrumente und den quantitativen und qualitativen Ausprägungen der Instrumente besteht. Die Zugrundelegung einer derartigen Wirkungsfunktion, d.h. einer direkten Beziehung zwischen den Kosten für die Instrumente und ihren Auswirkungen auf die abgesetzte Produktmenge, ist mit einer generellen Kritik zu belegen. Sie vernachlässigt die Betrachtung der Ursache dieser Auswirkungen, nämlich den Konsumenten, denn erst durch seine Reaktion auf den Instrumenteneinsatz wird eine Absatzveränderung hervorgerufen.[2] Diese Konsumentenreaktionen sind im Rahmen der Marketing-Mix-Reaktionsfunktion jedoch zu berücksichtigen, wenn ein Modell den Anspruch erhebt, die Gegebenheiten der Realität hinsichtlich der ange-

1) Vgl. dazu u.a. Charnes/Cooper/De Voe/Learner =DEMON= 865 ff., Cordes =Absatzplanung= 109 ff., op de Hipt =Entscheidungsmodelle= 144 ff., Lambin =Marketing Mix Model= 119 ff.

2) Auf diesen wichtigen Faktor weist bereits Gutenberg hin. Vgl. Gutenberg =Absatz (11)= 51.

nommenen Relation zwischen Einsatzintensität der Marketinginstrumente und den Auswirkungen auf den Absatz bzw. Umsatz oder Marktanteil abzubilden.

Ein in diesem Zusammenhang weiterhin anzuführender Kritikpunkt betrifft eine Annahme, die Marketing-Mix-Reaktionsfunktionen generell implizieren. Mit ihr wird die Möglichkeit einer separaten Ermittlung der Wirksamkeit der einzelnen eingesetzten Instrumente unterstellt. Dem ist entgegenzuhalten, daß selbst unter Vernachlässigung von Interdependenzen zwischen dem Einsatz der Instrumente der Konsument nicht in der Lage ist, zwischen den Wirkungen der einzelnen Instrumente zu differenzieren, sondern diese als Einheit betrachtet und in entsprechender Weise darauf reagiert. Daraus leitet sich auch die Hypothese ab, daß die Gesamtwirkung eines Marketing-Mix nicht aus der Summe der Einzelwirkungen der Instrumente ermittelt werden kann. Sie wird vielmehr von ihrer art- und intensitätsmäßigen Zusammensetzung determiniert.

Im Hendry-Modell werden Zielgrößenveränderungen, wie die des Umsatzes, Gewinns und der Marktanteile, als Ergebnis des gemeinsamen Einsatzes der Marketinginstrumente ermittelt, falls Preis-, Promotions- und Werbeausgabenvariationen gleichzeitig erfolgen. Darüber hinaus werden bei den unterstellten (Marketing-Mix-)Reaktionsfunktionen berücksichtigt, daß zwischen Werbe- bzw. Preisveränderungen und Marktanteilsveränderungen keine linearen, sondern nichtlineare Relationen bestehen[1)], wodurch das Hendry-Modell zwei entscheidende Vorteile gegenüber den meisten Marketing-Planungsmodellen besitzt.

Im Gegensatz zu der oben kritisierten Betrachtungsweise hinsichtlich der in der Marketing-Mix-Reaktionsfunktion im allgemeinen unterstellten Beziehung zwischen Instrumenten und Zielgrößen geht Hendry von der Hypothese aus, daß alle aus Marketingstrategien resultierenden Umsatz- bzw. Gewinn- und Marktanteilsveränderungen, wie sie in der Reaktionsfunktion abgebildet werden, durch die Marktstruktur sowie die Konsumentenpräferenzen für die konkurrierenden Produkte im Markt kontrolliert bzw. determiniert werden. Dies bedeutet, daß im Hendry-Modell die Konsumentenreaktionen auf Strategieänderungen explizit Berücksichtigung finden. Aus der obigen Hypothese leitet Hendry auch die primäre Aufgabe der Marketinginstrumente ab, die darin besteht, daß ihr Einsatz auf die Polarisierung von mehr Konsumenten zugunsten

1) Vgl. auch Butler =Marketing Models= 99.

des betreffenden Produktes abzielt. Da diese Polarisierung von Präferenzen, die eine Veränderung der Einstellung der Konsumenten voraussetzt, nicht kurzfristig möglich ist, kann neben der kurzfristigen Planungshilfe ein weiterer wichtiger Zweck der Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle in der *langfristigen Planung* von Umsatz- bzw. Gewinn- und Marktanteilsveränderungen gesehen werden.

Die entscheidenden Parameter für preis- bzw. werbepolitische Maßnahmen und Entscheidungen sind die Preis- bzw. Werbeelastizitäten. Bei den im Hendry-Modell verwendeten *Werbe- und Preiselastizitäten* wird ein funktionaler Zusammenhang zu den Konsumentenpräferenzen berücksichtigt. Entsprechend dem Hendry-Konzept der Präferenzenbildung und -entwicklung stellen die Werbe- und Preiselastizitäten auf die Zusammensetzung des Produktfranchise aus drei Konsumentensegmenten ab. Für die Analyse der Elastizitäten muß demzufolge zwischen diesen drei Segmenten differenziert werden.

(2) *Determinanten der Werbe- und Preiselastizitäten*

(a) *Relation zwischen Konsumenten-Präferenzverteilung und Wirkung der Werbeausgaben*

Die ausschlaggebende Bestimmungsgröße der Konsumenten-Präferenzverteilung bildet im Hendry-Modell der Marktanteil. Dabei entscheidet sowohl die absolute Höhe des Marktanteils als auch die Anzahl der konkurrierenden Produkte sowie das Verhältnis aller Marktanteile zueinander über die Zusammensetzung des Produktfranchise bzw. die Verteilung (bzw. Polarisierung) der Konsumentenpräferenzen.

Bei der Analyse der funktionalen Beziehungen zwischen Werbeausgaben und Marktanteilsveränderungen ist zu beachten, wie der Begriff "Marktanteil" definiert ist. Beim Hendry-Modell setzt er sich aus zwei Summanden zusammen, wobei der erste den Teil des Marktanteils darstellt, der nicht aufgrund von Werbeausgaben erzielt wurde bzw. wird. Bei dem zweiten Summanden handelt es sich um ein Produkt aus dem Faktor "Effektivität der eingesetzten Werbekosten hinsichtlich des Marktanteils" und dem Faktor "Entropie" bzw. der Wahrscheinlichkeit des Produktwechselns.[1] Aus dieser Marktanteilsgleichung folgt, daß die Werbeausgaben dann keinen Effekt auf den Marktanteil haben, wenn der zuletzt genannte Faktor gleich Null ist, d.h., liegen Produktwechslerwahrscheinlichkeiten von Null vor, haben

1) Zur mathematischen Darstellung dieser Funktion vgl. Abschnitt C II 4 e bb, insbesondere die Gleichungen (46) und (47).

Werbeausgaben keine Auswirkungen auf den Marktanteil und auftretende Marktanteilsveränderungen sind nur auf andere Faktoren als die Werbung zurückzuführen.

Für den Extremfall, daß alle Konsumenten als produkttreue Käufer unterstellt werden, wird im Hendry-Modell eine *Werbeelastizität* von Null angenommen.[1] Dementsprechend *steigt* die Werbeelastizität und damit die Möglichkeit, mit zusätzlichen Werbeausgaben den Marktanteil zu beeinflussen mit der Zunahme der Konsumenten, die nicht produkttreue Käufer sind, sondern mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit dazu tendieren, das Produkt zu wechseln. Zur Analyse der Werbeelastizitäten kann die im Präferenzstruktur-Modell ermittelte Präferenzverteilungsfunktion herangezogen werden, welche die Beziehungen zwischen Konsumentenanzahl und Produkttreue abbildet.[2] Je polarisierter die Konsumentenpräferenzen sind, d.h. je mehr produkttreue Konsumenten ein Produkt gegenüber seinen Konkurrenzprodukten besitzt bzw. je kleiner das mittlere Segment der Präferenzverteilungskurve[3] ist, desto schwieriger ist es, das Konsumentenkaufverhalten zu verändern und damit auch die Marktanteile der zum Produktmarkt zählenden Konsumentenalternativen.

Gemäß der Konzeption des Hendry-Modells wird der Einfluß von Werbeausgaben auf den Marktanteil bestimmt durch ihre Möglichkeiten, die Konsumentenpräferenzen für ein Produkt in jedem der drei Segmente des Produktfranchise zu verändern. Während bereits geringe Werbeausgaben einen starken Einfluß auf jene Konsumenten ausüben können, die bereits die Absicht haben, das Produkt zu kaufen, erfordert die Beeinflussung der Konsumenten mit mittleren Präferenzen und damit die Gewinnung neuer Marktanteile durch neue produkttreue Käufer weit höhere Werbeausgaben. Für das Segment der Konsumenten mit sehr schwachen Produktpräferenzen werden demzufolge sehr hohe Werbebudgets benötigt, um bereits eine geringe Marktanteilserhöhung durch die zu diesem Segment zählenden Konsumenten zu erzielen.

Die Werbeelastizitäten bezüglich der Marktanteilsveränderungen hängen jedoch nicht nur von der Zusammensetzung des Produktfranchise ab. Wie oben angesprochen, unterstellt Hendry eine der Realität unbestritten mehr entsprechende nichtlineare Beziehung zwischen Werbebudgethöhe und Marktanteil.

1) Dieser Fall tritt in der Realität - wenn überhaupt - nur bei Monopolprodukten auf.
2) Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt C II 4 b bb.
3) Vgl. hierzu Abbildung 4.

Gemäß dieser spezifischen funktionalen Beziehung verändern sich die Werbeelastizitäten in Abhängigkeit von der Budgethöhe. Bei den im Hendry-Modell unterstellten Werbeelastizitäten handelt es sich demzufolge um *variable Elastizitäten*.

(b) *Beziehung zwischen Effektivität der Werbung und Werbeelastizität*

Ein weiterer Faktor, von dem die Werbeelastizität nach der Hendry-Konzeption abhängt, besteht in der *Effektivität der Werbung*. Dieser qualitative Faktor, der für eine Hendry-Analyse zu quantifizieren ist, steht in einem proportionalen Verhältnis zu den hervorgerufenen Gewinn- und Marktanteilsveränderungen.[1] Eine Erhöhung des Werbeeffektivitätslevels bedeutet demnach, daß es möglich war, Marketing-Mixe als Kombination aus den Instrumenten Werbung, Preis und Preispromotion zu bestimmen, die einen höheren Effekt auf die Zielgröße[2] als das (die) zuvor eingesetzte(n) Marketing-Mix(e) haben, oder daß die neue Werbekampagne im Vergleich zu den Konkurrenzkampagnen eine überdurchschnittliche Qualität besitzt. Dabei sind beide Aspekte nicht unabhängig. Kann einer von beiden verbessert werden, so wird mit derselben Höhe des Werbebudgets eine höhere Rentabilität dieser Ausgaben erzielt, die in einer Steigerung der Umsätze und Gewinne resultiert. Den Umfang dieser Rentabilitätssteigerung bei einer bestimmten Verbesserung der Werbeeffektivität kann der Modellanwender mittels dieser Teilmodelle simulieren und somit seine dadurch erzielbare neue Werbebudget/Gewinn- bzw. Werbebudget/Marktanteilsbeziehung, d.h. die Werbeelastizität, ermitteln.

(c) *Relation zwischen Konsumenten-Präferenzverteilung und Wirkung von Preis- und Preispromotionsänderungen*

Mit Hilfe des Hendry-Modells ist es möglich, Prognosen über die Veränderungen von Marktanteilen, hervorgerufen durch Preis- und Preispromotionsveränderungen zu erstellen. Der Simulation von Strategienauswirkungen auf Marktanteile und Produktwechslerraten liegen im Hendry-Modell bestimmte Beziehungen zwischen Preiselastizitäten und Konsumentenpräferenzen zugrunde.

1) Um dies im Zusammenhang mit der in Abbildung 16 dargestellten Gewinn- und Marktanteilskurve zu interpretieren, würde eine Zunahme der Effektivität der Werbung dazu führen, daß beide Kurven um den gleichen Ordinatenabschnitt nach oben verschoben würden.

2) Dabei ist zu beachten, daß Hendry der Werbeeffektivität eine relativ weite Definition zugrunde legt. Sie stellt einen Maßstab dafür dar, wie gut die "Botschaft" oder Information über das Produkt, die an die potentiellen Kunden gerichtet ist, aufgenommen und akzeptiert wurde sowie zu Kaufaktionen angeregt hat.

Wie bei den Auswirkungen von Werbebudgetänderungen wird bei den Wirkungen von neuen Preisstrategien die Zusammensetzung des Produktfranchise, d.h. die Relation der drei Konsumentensegmente mit unterschiedlichen Produkttreuegraden, berücksichtigt. Diese Betrachtungsweise steht im Gegensatz zu der bisher in der Marketingliteratur üblicherweise vertretenen Einstellung, die davon ausgeht, daß Preisänderungswirkungen auf Marktanteil und Gewinn vom Grad der Produkttreue der Konsumenten eines Produktes unabhängig sind. Begründet wird dies damit, daß bei den bisherigen empirischen Untersuchungen zwischen produkttreuen und weniger produkttreuen Konsumenten kein statistisch signifikanter Unterschied hinsichtlich der Reaktion auf Preisveränderungen festgestellt werden konnte.[1)]

Die Erfahrungen der Hendry Corporation sowie die ihrer Klienten mit dem Modell "HendroDynamics" widersprechen jedoch der Annahme über die Unabhängigkeit der Preisänderungseffekte von der Produkttreue. Wie ihre Anwendungen zeigen, bestehen bei den einzelnen Konsumentengruppen mit verschiedenen Produkttreuegraden unterschiedliche Reaktionen auf Preisveränderungen. Damit konnten die im Modell unterstellten Beziehungen zwischen den Reaktionen auf Preisveränderungen und den jeweiligen Konsumentensegmenten bestätigt werden. Das Preismodell basiert auf der Grundannahme, daß Auswirkungen von Preisveränderungen auf Marktanteil, Umsatz und Gewinn eine Funktion der Zusammensetzung des Produktfranchise sind. Für die Konsumentengruppe mit hohen Präferenzen unterstellt Hendry eine geringe Elastizität hinsichtlich des Marktanteils. Demgegenüber zeigen die Konsumenten mit mittleren Präferenzen eine hohe Sensibilität bezüglich Preisveränderungen. Bereits geringe Preissenkungen (bzw. -erhöhungen) führen zu signifikanten Änderungen ihrer Produktpräferenzen. Bei den Konsumenten mit sehr schwachen Produktpräferenzen, d.h. denjenigen, die das Produkt nur sehr selten kaufen und generell zu den produkttreuen Käufern eines anderen Konkurrenzproduktes zählen, wird postuliert, daß nur starke Preisveränderungen zu signifikanten Veränderungen ihrer Präferenzen führen können. Demzufolge verursachen Preisveränderungen bei den Konsumenten mit *mittleren Präferenzen* gegenüber den beiden anderen Konsumentensegmenten die *stärksten Auswirkungen* auf die Veränderung von Marktanteil, Umsatz und Gewinn. Die zu dieser Gruppe zählenden Konsumenten sind somit durch die *höchste Preiselastizität* gekennzeichnet.

1) Vgl. hierzu Frank/Massy/Wind =Market Segmentation= 71.

Um die Preiselastizität eines Produktes hinsichtlich des Marktanteils zu ermitteln, muß die *relative* Zusammensetzung der drei Segmente beachtet werden. Da Produkte mit hohen Marktanteilen, wie in der Konzeption des Hendry-Modells unterstellt wird, prozentual den größten Anteil ihrer Marktanteile von der Gruppe der produkttreuen Konsumenten beziehen, wird für diese Produkte eine Preiselastizität, bezogen auf den Marktanteil, von annähernd Null unterstellt. Entsprechend ergibt sich bei Produkten mit mittleren Marktanteilen, wie z.B. 30%, die durch eine relativ große Gruppe mit mittleren Präferenzen charakterisiert sind, eine relativ hohe Preiselastizität bezüglich des Marktanteils. Relativ gesehen ist die Konsumentengruppe mit mittleren Präferenzen bei Produkten mit kleinerem Marktanteil, wie beispielsweise 5%, größer als etwa bei einem "30%igen Produkt". Somit ist ein "30%iges Produkt" *relativ* weniger elastisch gegenüber Preisveränderungen als ein "5%iges Produkt".[1] Da jedoch ein Vergleich der absoluten Anzahl dieser Konsumentengruppe ein umgekehrtes Verhältnis aufweist, wird die tatsächliche Veränderung des Marktanteils des "30%igen Produktes" bei einer 1%igen Preisänderung höher sein als bei dem "5%igen Produkt". Die relativen Auswirkungen von relativen Preisveränderungen, d.h. die Preiselastizitäten, nehmen demzufolge mit *abnehmendem Marktanteil* zu.

Die funktionale Beziehung zwischen Preiselastizität und Marktanteil, wie sie von Hendry unterstellt wird und auf der die obige Folgerung basiert, ist jedoch zu kritisieren. Betrachtet man beispielsweise zwei Produkte A und B mit gleichen Marktanteilen, so besteht die Möglichkeit, daß etwa Produkt A aufgrund verschiedener Produkteigenschaften oder einer geringeren Verfügbarkeit weniger Konsumenten aufweist, die bereit und in der Lage sind, es zu kaufen, daß aber diese Konsumenten im Durchschnitt eine höhere Kaufwahrscheinlichkeit besitzen als die der Konsumenten von Produkt B. Demzufolge kann der Marktanteil nur beschränkt als adäquate Basis bzw. Indikator für die Preiselastizität gelten. Die eigentliche Bezugsgrundlage ist in der Gruppe der Konsumenten mit mittleren und derjenigen mit hohen Präferenzen bzw. im Verhältnis der beiden Gruppen zueinander zu sehen. Da die Preiselastizität der produkttreuen Konsumenten sehr gering oder zumindest geringer als diejenige der Konsumenten mit mittleren Präferenzen ist, würde es der Marktrealität mehr entsprechen, die Preiselastizität auf eine dieser beiden Konsumentengruppen, d.h. auf den Produkttreuegrad bzw. die Wiederho-

1) Vgl. dazu auch die Ausführungen in Abschnitt C II 4 e bb.

lungskaufraten einerseits oder die Wechslerraten eines Produktes andererseits, zu beziehen.

Ausgehend von dem oben gekennzeichneten Ansatz, der im Hendry-Konzept verwendet wird, kann geschlossen werden, daß zwischen Preiselastizität und Produkttreuegrad bzw. Wiederholungskaufraten eine *inverse* Beziehung besteht. Die von Hendry daraus weiterhin gezogene Schlußfolgerung über die Relation zwischen Marktanteil und Preiselastizität ist auf die im Modell unterstellte Annahme zurückzuführen, daß die Verteilung der Konsumentenpräferenzen allein eine Funktion der Marktanteile ist. Somit können die oben gekennzeichneten Beschränkungen hinsichtlich des Marktanteils als Bezugsgrundlage zugleich als Kritik an der im Hendry-Modell vorgenommenen Abteilung der Konsumenten-Präferenzverteilung aus den Marktanteilen mittels des Entropie-Kriteriums[1], betrachtet werden.

(3) *Beurteilung der Gültigkeit ermittelter Preiselastizitäten*
Die Beantwortung der in der empirischen Studie gestellten Fragen nach der Übereinstimmung zwischen prognostizierter und tatsächlich eingetretener Preiselastizität bei durchgeführten Modellanalysen ergab kein einheitliches Resultat.[2] Von 40% der befragten Modellbenutzer wurde erklärt, daß sich nach ihren Erfahrungen die im Hendry-Modell unterstellten Preiselastizitäten als zu "konservativ" erwiesen. Demzufolge zeigte sich der Markt "preiselastischer" als es vom Modell prognostiziert worden war. Bei mehreren Preisstrategien führten Preisveränderungen zu erheblichen Marktanteilsveränderungen, die weit über den prognostizierten Werten lagen. Bei dem mit der stärksten Abweichung angegebenen Fall bewirkte eine Preissenkung eine Verdreifachung des ursprünglichen Marktanteils, während das Modell nur eine ungefähr 40%ige Erhöhung ermittelt hatte. Ursache dieser hohen Differenz könnte eine Veränderung dieses Produktes hinsichtlich seiner Substituierbarkeit mit den anderen Konkurrenzprodukten sein. Dies bedeutet, daß bestimmte Konsumentenpräferenzen existierten, die mittels des Hendry-Modells nicht determiniert werden konnten.

Im Gegensatz zur Beurteilung der Preiselastizitäten der oben genannten Gruppe gaben ungefähr 20% der Befragten an, daß die Simulationen von Auswirkungen der geplanten Preisveränderungen mit den realisierten Markter-

1) Vgl. hierzu auch die Ausführungen in Abschnitt C II 3 b und c cc, insbesondere Gleichung (44).
2) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 75 f., 80.

gebnissen übereinstimmten. Diese Übereinstimmung beschränkte sich jedoch auf Massenkonsumgüter mit einem sehr hohen Absatz, wie z.B. Zigaretten, Bier, Eiscreme. Bei Produkten, die als Bestandteil in ein konsumierbares Gut eingehen oder die zum Konsumzweck einer gewissen "Behandlung" unterzogen werden müssen, wie z.B. gefrorene Fertiggerichte, zeigten sich Abweichungen dergestalt, daß die prognostizierten Preiselastizitäten über den tatsächlich realisierten Werten lagen. Eine niedrigere Preiselastizität im Markt als mittels des Modells prognostiziert ist mit hoher Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen, daß der Preis des gekauften Produktes nicht alle Kosten abdeckt, die dem Konsumenten bei der Substitution dieses Produktes mit den Konkurrenzprodukten entstehen. Preiselastizitätsabweichungen dieser Art können demzufolge mit der Vernachlässigung von zusätzlichen Kosten für den Konsumenten erklärt werden, die dieser beim Produktkauf bzw. der Produktverwendung zu berücksichtigen hat.

Eine weitere Ursache für die Abweichung der tatsächlichen Werte von den Modellwerten kann in einer nicht korrekten Marktstruktur-Hypothese bestehen. Aufgrund der Erfahrungen der Modellbenutzer kann auf den folgenden Zusammenhang zwischen Preiselastizität und inkorrekter bzw. unvollständig erfaßter Marktstruktur geschlossen werden: Zeigen Marktergebnisse in einem Produktmarkt eine sehr niedrige Preiselastizität, so kann dies als ein Hinweis darauf gelten, daß bei dem analysierten Produkt eine kleine Anzahl von Konkurrenzprodukten übersehen wurde. Während eine relativ hohe Preiselastizität als Indikator für das Vorhandensein von einer größeren Anzahl von substituierbaren Produkten gewertet werden kann, die in der Präferenzstruktur-Analyse nicht identifiziert bzw. berücksichtigt wurden.

Zur Häufigkeit über das Auftreten von Preis- bzw. Werbeelastizitätsdifferenzen zwischen Modell- und Marktergebnissen befragt, wies die Hendry Corporation auf eine Korrelation zwischen der Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Abweichungen und der Stärke der Veränderungen von Marketingstrategien, wie Preis oder Werbeausgaben, hin. Nach ihren Erfahrungen ist die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Differenzen zwischen beobachteten und simulierten Marktanteilsveränderungen um so höher, je kleiner die Veränderungen von Preis- und Werbestrategien sind. Bei starken Preis- und Werbebudgetveränderungen zeigte sich die Tendenz zu einer sehr engen Übereinstimmung von beiden Werten.

Ein in diesem Zusammenhang auftretender Spezialfall sind die Auswirkungen von Preisveränderungen bei *Produktlinienartikeln* auf die gesamte Produktlinie bezüglich Marktanteil, Umsatz und Gewinn. Der Zweck der diesbezüglich an die Modellanwender gestellten Fragen war es, die Übereinstimmung zwischen realisierten und prognostizierten Auswirkungen auf die Zielgrößen für die gesamte Produktlinie zu ermitteln und damit die im Hendry-Modell unterstellten Beziehungen zwischen Preisveränderungen bei Produktlinienartikeln und ihren Auswirkungen auf die ganze Produktlinie auf ihre Gültigkeit hin zu überprüfen. Als Resultat ergab sich, daß die meisten Modellbenutzer nur sehr wenig Modellanalysen zu diesem Zweck durchgeführt haben.[1] Bei diesen Analysen ergaben sich jedoch starke Differenzen. Obwohl die prognostizierten Auswirkungen auf die Marktanteile der jeweiligen ganzen Produktlinien mit den Marktergebnissen konform waren, traten bei den Marktanteilswerten für die jeweiligen Produktlinienartikel Abweichungen auf. Aufgrund dieser Erfahrungen gelangten diese Anwender zu dem Schluß, daß dieser Teil des Hendry-Modells einer weiteren Entwicklung bedarf.

(4) Beurteilung der Gültigkeit ermittelter Werbeelastizitäten

Ein ebenso uneinheitliches Resultat wie bei den Preiselastizitätsfragen ergab die Umfrage über Erfahrungen mit der Werbeelastizität in den Strategienmodellen.[2] Wiederum beantworteten nur 60% der Befragten die Fragen, woraus zu schließen ist, daß die restlichen 40% nur über sehr wenig Erfahrungen mit diesen Teilmodellen verfügten oder die Auswirkungen der Strategien, für die eine Hendry-Analyse durchgeführt wurde, noch nicht bekannt waren und somit eine Gegenüberstellung mit den Modellergebnissen noch nicht möglich war.

Von 40% der Befragten wurde erklärt, daß die prognostizierten Auswirkungen von Werbebudgetveränderungen auf Marktanteils-, Umsatz- und Gewinnveränderungen mit den realisierten Werten fast ohne Ausnahme übereinstimmten. Weiterhin deckten sich die simulierten Ergebnisse überwiegend mit den von den Werbeplanungsexperten aufgrund ihrer Erfahrungen aufgestellten Erwartungen. Bei den aufgetretenen Abweichungen zeigt sich als generelle Tendenz, daß die Modellwerte unterhalb der Schätzungen der Experten sowie den tatsächlichen Marktergebnissen lagen. Somit besteht in gewisser Weise eine Übereinstimmung mit der Beurteilung der Preiselastizitäten. Zwar gaben die 40%

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 79 f.
2) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 84.

der Befragten dabei an, daß die Abweichungen hier häufiger auftraten, jedoch besteht insofern eine Übereinstimmung, als beim Vorliegen von Abweichungen von 40% der Befragten eine zu "konservative" Beziehung von Strategienauswirkungen auf die Zielgrößen beobachtet wurde. Für Preis- und Werbeelastizitäten kann aufgrund dieser Beurteilungen gefolgert werden, daß der Markt elastischer ist, als es vom Hendry-Modell im allgemeinen unterstellt wird.

Ungefähr 20% der Modellbenutzer nahmen zu diesen Fragen in der Weise Stellung, daß sie die Analyse von Werbeelastizitäten zu den Modellprognosen zählen, die für ein einzelnes Produkt am schwierigsten zu bewerten sind. Um die Effekte von Werbebudgetveränderungen auf dem Markt beobachten und verfolgen zu können, bedarf es nach ihrer Meinung im allgemeinen langer Zeitperioden und hoher Budgetveränderungen. Jedoch selbst beim Vorliegen dieser Bedingungen wird die praktische Durchführung von Marktbeobachtungen zu diesem Zweck sehr erschwert durch die ständig neuen Konkurrenzaktivitäten sowie die konstant vorhandene Marktdynamik, ausgelöst durch andere externe Faktoren als die Konkurrenzaktionen. Die zuletzt genannten Beschränkungen implizieren zugleich eine Kritik an der *Meßbarkeit von Werbewirkungen*.

Bei den von diesen Modellanwendern durchgeführten Strategien-Analysen ergaben sich Abweichungen zwischen prognostizierten und realisierten Zielgrößenveränderungen, wobei die Prognosewerte sowohl unter- als auch oberhalb der beobachteten Werte lagen. Die Analysen der Abweichungen durch die Modellanwender zeigten, daß die Ursachen dafür bisher nur teilweise bestimmbar sind. Für Werbebudgetsteigerungen, die zu einer *höheren* Marktanteilszunahme führten, als prognostiziert wurde, kann gemäß den Markterfahrungen angegeben werden, daß diese Abweichungen überwiegend auf eine weit über dem Durchschnitt liegende *Effektivität einer neuen (Werbe)Copy-Strategie* zurückzuführen sind. In einigen wenigen Fällen konnten als Ursache auch andere Faktoren ermittelt werden, wie die einer Verbesserung des Produktes, wodurch neue Verwendungsmöglichkeiten bzw. zusätzlicher Nutzen für den Konsumenten entstanden waren. Demgegenüber erscheint eine Ursachenanalyse bei den Fällen, in denen die tatsächlichen Marktergebnisse *unterhalb* der prognostizierten Werte lagen, wie sich aus den Umfrageergebnissen zeigte, weit problematischer zu sein. Hier machten die Befragten nur relativ vage Angaben. Eine der möglichen Ursachen könnte in der Unzulänglichkeit

der Copy-Strategien vermutet werden, womit eine zu oben entsprechende Erklärung gefunden wäre. Als weiterer verursachender Faktor, dem nach Beurteilung der Umfrageergebnisse eine höhere Wahrscheinlichkeit zukommt, ist der *Verzögerungseffekt in der Konsumentenreaktion* auf eine Werbebudgetveränderung zu nennen. Dabei waren mit diesen Budgetveränderungen keine Änderungen der Grundstruktur der Copy-Strategien verbunden.

3. Beurteilung der Anwendung der Modelle zur Lösung von spezifischen Marketing-Planungsproblemen

a) Bestimmung des Marketingbudgets

Das zentrale Problem im Rahmen der Marketing-Planung für etablierte Produkte besteht in der Bestimmung des Marketingbudgets. Dabei umfaßt die Budgetbestimmung sowohl die *Ermittlung* der Höhe der Marketingausgaben als auch deren *Verteilung* bezüglich des Marketinginstrumentariums[1], der Verkaufsregionen sowie des Produktsortiments, das die Unternehmung vertreibt. Auch innerhalb der Neuproduktplanung bedarf es der Marketingbudgetbestimmung. Jedoch nimmt sie hier nicht wie bei etablierten Produkten die zentrale Stellung ein.[2] Dementsprechend erfolgt(e) der Einsatz der Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle in den meisten Fällen für bereits auf dem Markt eingeführte Produkte.

Hinsichtlich der zu lösenden Planungsaufgabe nahmen nach übereinstimmenden Angaben der Modellbenutzer in der empirischen Studie die Budgetermittlung sowie die Budgetverteilung zwischen den Instrumenten "Werbung" und "Preispromotion" den ersten Platz bei den Modellanwendungen ein.[3] Damit stellt der Haupteinsatzbereich der Modelle die Budgetbestimmung innerhalb des Submixes "Promotion" auf Werbe- und Preispromotionsmaßnahmen dar. Weiterhin mit zu den häufigsten Modellanwendungen zählt der Einsatz für die Marketingbudgetverteilung zwischen den Verkaufsregionen sowie die Aufteilung

1) Neben der Verteilung des Marketingbudgets auf die Marketinginstrumente, d.h. die Budgetaufteilung *auf* der Submix-Ebene, muß auch noch eine Verteilung innerhalb der Submix-Bereiche erfolgen. Zu einer solchen Verteilungsproblematik zählt die Aufteilung des Budgets für den Submix "Promotion" auf die einzelnen Instrumentalvariablen der Werbung, wie Werbeträger, Werbemittel etc. sowie auf die einzelnen Maßnahmen der Preispolitik, wie z.B. Rabatte oder Zahlungsbedingungen.

2) Mittelpunkt der Neuproduktplanung ist die Produkteinführung. Diese primäre Zielsetzung führt zu einer anderen Bewertung bzw. Handhabung des Marketinginstrumentariums. Zur Neuproduktplanung siehe die Ausführungen in Abschnitt C II 3 c sowie D II 2.

3) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 71.

der Regionenbudgets auf die Instrumente "Werbung" und "Preis bzw. Preispromotion". Wie von allen befragten Modellbenutzern angegeben, erwiesen sich die Modellanwendungen für die geographische Allokation von nationalen Marketingbudgets mit dem Ziel der Bestimmung der optimalen Kombination von "Werbung" und "Preispromotion" sowie für die Ermittlung der Marktanteilsveränderungen bei verschiedenen Budgets als sehr nützlich bzw. von hoher praktischer Relevanz.

Bei den bisherigen Modellanwendungen wurde fast ausschließlich neben den Instrumenten der Werbung auch das preispolitische Instrumentarium mit einbezogen. Dies entspricht der in der Marketingpraxis gleichzeitig vorgenommenen Behandlung von "Werbung" und "Preis". Werbeausgaben und Preisniveau können dabei für ein oder mehrere Produkte innerhalb spezifischer Bereiche variiert werden. Für die Simulation der Zielgrößenergebnisse dieser verschiedenen Anwendungen der Instrumente steht dem Modellbenutzer das Modell "Strategy Gaming Analysis"[1)] zur Verfügung. Mit Hilfe dieses Strategien-Simulationsmodells kann der Anwender alle für ihn in Frage kommenden Strategienvariationen bezüglich des jeweils erzielbaren Marktanteils sowie Gewinnes für ein oder mehrere Produkte testen. Bei der Ermittlung der Strategienauswirkungen durch das Modell werden die zwischen den einzelnen Produkten eines Produktmarktes bestehenden *Interdependenzen* berücksichtigt. Somit ist dem Marketingplaner ein Instrument an die Hand gegeben, das es ihm ermöglicht, die Auswirkungen von verschiedenen Instrumenten-Kombinationen für ein oder mehrere Produkte unter Einbeziehung der Konkurrenzinteraktionen zu ermitteln und zugleich die Reaktionen der Konkurrenten auf die eigenen Strategien zu prognostizieren bzw. zu schätzen.

Ein weiteres Planungsproblem von hoher praktischer Relevanz stellt die *zeitliche Verteilung* der ermittelten Budgets für die einzelnen Marketinginstrumente dar. Wie von der Mehrzahl der Modellbenutzer angegeben wurde, konnten sie das Modell "HendroDynamics" zwar als Instrument zur Planung der zeitlichen Verteilung ("timing") der Werbeausgaben erfolgreich anwenden, jedoch nicht für diese Entscheidung bei Promotionsstrategien. Das Preispromotionsmodell liefert dem Marketingplaner demnach explizit keine Entscheidungshilfen für die Festlegung von speziellen Promotionsaktionen sowie für die zeitliche Bestimmung dieser Aktionen. 40% der Befragten er-

1) Sie wird auch als "What if - Gaming Model" oder "Competitive Mapping" bezeichnet. Vgl. dazu auch die Ausführungen in Abschnitt C II 4 e dd.

klärten jedoch, daß das Hendry-Modell diesbezüglich trotzdem von Nutzen war.[1)]

Im Zusammenhang mit der Beurteilung des Preispromotionsmodells ist noch zu betrachten, welchen praktischen Nutzen dieses Modell bei der Entscheidung über die *Verteilung des Budgets* auf die verschiedenen Maßnahmen der *Preispromotion* bietet. Dieses Entscheidungsproblem umfaßt Preispromotionen hinsichtlich der Absatzmittler bzw. des Handels sowie beim Endverbraucher. Darüber hinaus zählt dazu die Budgetverteilung zwischen den verschiedenen Arten von Preispromotionsmitteln, wie z.B. Gutscheine für Warenproben oder Beigabeprodukte. Aus den Angaben von 40% der Befragten kann geschlossen werden, daß sich diesbezügliche Modellanwendungen als wenig nützlich für Marketingplaner erwiesen. Demgegenüber kann man aus der Tatsache, daß die restlichen 60% der Beteiligten auf die darauf abzielenden Fragen in der empirischen Studie nicht geantwortet haben, nur die Folgerung ziehen, daß sie dieses Modell bisher nicht angewendet haben oder die Promotionsstrategien, für die das Modell eingesetzt wurde, noch nicht abgeschlossen waren. Als letzter Kritikpunkt im Rahmen der Verteilung des Marketingbudgets bleibt anzumerken, daß die Hendry-Modelle keine Entscheidungshilfen bei der Mediaselektion bieten.

Zusammenfassend kann die praktische Relevanz der Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle wie folgt beurteilt werden. Bei der Ermittlung für die zur Erzielung bestimmter Erfolgsveränderungen (z.B. beim Marktanteil, Gewinn etc.) eines Produktes erforderlichen Budgets für "Werbung" und "Preispromotion" erwiesen sich diese Teilmodelle von hohem praktischen Nutzen. Hinsichtlich der Bestimmung des erforderlichen Preises lassen die Aussagen der Modellbenutzer auf eine zufriedenstellende Modellanwendung, wenn auch mit einer "konservativen" Tendenz, schließen. Dies bedeutet, daß in den meisten Fällen auch etwas höhere Produktpreise zu den angestrebten Zielen der Marketingstrategien geführt hätten. Für die Entscheidung über die Verteilung des Werbebudgets auf einzelne Werbemittel bzw. -träger oder die Promotionsbudgetaufteilung zwischen verschiedenen Promotionsmitteln kann die praktische Relevanz der Teilmodelle nur als bedingt vorhanden angese-

1) Sie erläuterten dies damit, daß sie aufgrund der theoretischen Grundlagen des Modells "HendroDynamics" marketingstrategische Richtlinien für die Entscheidungen über Promotionsstrategien und deren "timing" entwickeln konnten. Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 72.

hen werden. Dagegen stellt der Einsatz der Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle für die Ermittlung der Auswirkungen von alternativen Budgethöhen von "Werbung" und "Preispromotion" auf Marktanteile, Umsätze und Gewinne der analysierten Produkte ein Planungsinstrument mit hohem Nutzen dar. Dasselbe gilt für die Bestimmung der Änderungen von Erfolgsgrößen, bezogen auf einzelne Absatzregionen, die durch Veränderungen von Budgets für "Werbung" und Preispromotion" ausgelöst werden. Auch hinsichtlich der optimalen Verteilung des gesamten Promotions-Mix-Budgets auf die einzelnen Produkte sowie Verkaufsregionen eines Anbieters für die Erzielung eines bestimmten Markterfolgs (Marktanteils, Gewinns etc.) kann den Modellen eine hohe praktische Bedeutung zugesprochen werden.

b) Anwendung der Modelle für Produktlinien

(1) Analyse der Werbemodellanwendungen

Ein spezielles Allokationsproblem stellt die Verteilung des Budgets für eine ganze Produktlinie auf die *einzelnen Produktlinienartikel* dar. Mit Hilfe der Preis- und Werbemodelle ist es möglich, die Auswirkungen von alternativen Allokationen der Budgets zwischen den Produktlinienkomponenten auf den Umsatz, Gewinn und den Marktanteil zu ermitteln. Dabei können diese Zielgrößenveränderungen nicht nur hinsichtlich der gesamten Produktlinie, sondern auch bezüglich der verschiedenen Linienkomponenten bestimmt werden.

Die Auswertung der Umfrageergebnisse ergab, daß die Mehrzahl der Werbemodellanwendungen für die Auswirkungen auf die gesamte Produktlinie und nicht für diejenigen auf die Linienkomponenten eingesetzt wurde.[1)] Zu erklären wäre dies einerseits mit der Hendry-Hypothese über den Zusammenhang von Auswirkungen auf die ganze Produktlinie und derjenigen auf die einzelnen Linienkomponenten. Gemäß dieser Annahme stehen die Auswirkungen auf die einzelnen Linienkomponenten in einem proportionalen Verhältnis zu ihren Marktanteilen, bezogen auf die ganze Produktlinie. Wie von 30% der Befragten erklärt wurde, erwies sich diese Hypothese bei allen ihren Anwendungen als realitätskonform. Die auf diese Weise ermittelten Auswirkungen des Werbebudgets für die ganze Produktlinie auf die Produktlinienartikel zeigten selbst dann eine Übereinstimmung mit den Marktergebnissen, wenn das Copy (bzw. die Werbebotschaft) auf einen der Produktlinienartikel ausgerichtet war.

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 81.

Als weitere Begründung für den überwiegenden Werbemodelleinsatz zur Ermittlung der Zielgrößenauswirkungen bei den Gesamtproduktlinien kann eine Praxis der Marketingplanung angeführt werden. Werbebudgetanalysen werden, zumindest bei den Klienten der Hendry Corporation, in der Regel auf der Markennamenstufe durchgeführt. Da die einzelnen Produktlinienartikel im allgemeinen denselben Markennamen besitzen, werden die Analysen nicht für die einzelnen Artikel durchgeführt, sondern auf die Markennamenstufe der Gesamtproduktlinie bezogen. Dies kann jedoch nur dann zu korrekten Resultaten führen, wenn es sich bei den Linienkomponenten um bereits etablierte Produkte handelt. Wird ein neuer Produktlinienartikel eingeführt, sind Werbebudgetanalysen auf der Ebene der Linienartikel durchzuführen. In diesem Zusammenhang ist jedoch auch auf die Präferenzstruktur des Produktmarktes zu achten, zu dem das Produkt mit seinen Linienerweiterungen gehört. Bildet der Markenname die erste Auswahlstufe beim Kaufentscheidungsprozeß, so ist die oben gekennzeichnete Vorgehensweise möglich. Sie wird sich jedoch als problematisch erweisen, wenn der Markenname nicht die erste Stufe, sondern sekundäres oder tertiäres Präferenzkriterium darstellt und z.B. die Produkt-Form die primäre Auswahlstufe repräsentiert. Die einzelnen Produktlinienartikel stehen dann in verschiedenen Konkurrenzbeziehungen mit unterschiedlichen Konkurrenzintensitäten. Marketingstrategien, wie neue Werbestrategien, sind zweckmäßiger für die einzelnen Linienartikel so durchzuführen, als ob es sich um eigenständige Produkte handelt. Demzufolge sollten die Auswirkungen verschiedener Allokationen des Werbebudgets für die gesamte Produktlinie auf die Zielgrößen (wie Gewinn und Marktanteil) nicht nur für die Gesamtlinie, sondern jeden einzelnen Artikel ermittelt werden.

Wie von 30% der Befragten angegeben wurde, erfolgt die Budgetvorgabe bei ihren Produkten generell auf Markennamenstufe - unabhängig davon, ob es sich um ein eigenständiges Produkt oder eine Linienerweiterung handelt. Dies ist jedoch nicht die allgemeine Marketingpraxis. In den meisten Unternehmungen wird das Budget jeweils für die eigenständigen Produkte bzw. Produktgruppen von der Geschäftsleitung vorgegeben, und es bleibt Aufgabe der Marketingplaner, die weitere Aufteilung auf die einzelnen Artikel vorzunehmen.

(2) *Analyse der Preismodellanwendungen*

Hinsichtlich der Bewertung von preispolitischen Maßnahmen für ganze Pro-

duktlinien nehmen nach Aussage der Modellbenutzer die Auswirkungen von Preisveränderungen bei den einzelnen Linienartikeln auf die Gesamtproduktlinie eine bedeutende Stellung ein. Diejenigen Anwender, deren Produktprogramm eine Vielzahl von Produktlinien enthält, bezeichneten die Ermittlung der Auswirkungen von Preisveränderungen innerhalb der Produktlinien als die am schwierigsten zu bestimmenden Wirkungen absatzpolitischer Maßnahmen.[1)] Ihre Erfahrungen mit der diesbezüglichen Anwendung des Preismodells ergaben häufig eine Divergenz zwischen dem prognostizierten Marktanteil der Linienartikel und den Marktergebnissen. Während die Marktanteile der gesamten Produktlinie in Prognose und Realität zumeist übereinstimmten, wiesen die prognostizierten Marktanteile der Produktlinienartikel eine signifikante Differenz zu den realisierten Marktanteilen der einzelnen Komponenten auf. Aus den genannten Erfahrungswerten läßt sich folgern, daß die im Rahmen des Preismodells verwendete Hypothese über die Auswirkungen von Preisveränderungen innerhalb einer Produktlinie die Gegebenheiten der Realität nicht strukturgleich abbildet und demzufolge einer weiteren Entwicklung bedarf.

Die zu diesem Problem abgegebene Stellungnahme von Modellbenutzern, deren Produktprogramm nur wenige Produktlinien enthält, die zudem nicht zu den Marktführern zählen, weist auf eine Tendenz der Abweichungen von prognostizierten und realisierten Auswirkungen von Preisänderungen auf die gesamte Produktlinie hin. Gemäß ihren Erfahrungen lagen die Prognosewerte in der Regel unterhalb der Marktwerte. Dies läßt darauf schließen, daß der von Hendry unterstellte Zusammenhang zwischen Preisveränderungen und Auswirkungen auf die Zielgrößen einen Marktfaktor außer acht läßt, wenn Produkte analysiert werden, deren Marktanteil niedriger ist als derjenige des Marktführers. Diese Schlußfolgerung basiert auf den Angaben derjenigen Modellbenutzer, deren Produkte zu den Marktführern[2)] zählen und die keine derartige Tendenz in der Abweichung von Prognose- und Marktwert feststellen konnten. Die Kritik dieser Anwender wiederum am Preismodell, wie bereits zu Beginn dieses Abschnitts gekennzeichnet, bezieht sich dagegen auf die Divergenz von prognostizierten und realisierten Marktanteilswerten der einzelnen Produktlinienartikel, während diese Werte für die Gesamtproduktlinie übereinstimmen. Aus diesen Erfahrungswerten kann gefolgert werden, daß zwar der von Hendry unterstellte funktionale Zusammenhang von Preisveränderungen und Gesamtlinie einen hohen Bestätigungsgrad besitzt, die

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 79.
2) Dies bedeutet, daß sie den ersten oder zweiten Platz hinsichtlich der Marktanteile in einem Produktmarkt einnehmen.

diesbezügliche Hypothese für die einzelnen Produktlinienartikel jedoch nicht den Marktverhältnissen entspricht.

Aus den Angaben der Hendry Corporation zeigt sich, daß die Anwendungen des Preismodells für Analysen innerhalb von Produktlinien zumeist nur dann erfolgten, wenn zwischen den Produktlinienartikeln starke Preisdifferenzen auftraten. Diese Preisunterschiede waren in der Regel assoziiert mit verschiedenen Produkt-Formen oder Packungsgrößen.[1] Relativ gesehen überwogen bisher die Simulationen auf der Markennamenstufe, d.h. auf der Ebene der Gesamtproduktlinien.

c) Anwendung der Modelle bei Identität der Markennamen von Produkten in verschiedenen Produktkategorien

Produkte mit identischen Markennamen treten nicht nur bei Produktlinien, sondern auch bei Produkten auf, die zu einem ganzen Sortiment bzw. einer Produktgruppe gehören und dementsprechend zu einem bestimmten Teilmarkt bzw. Markt oder verschiedenen Produktmärkten zählen.[2] Von Interesse für die Marketingplanung sind in diesem Zusammenhang mögliche Interdependenzen, die zwischen den Produkten bestehen, insbesondere dann, wenn sie nicht zur selben Kategorie eines Produktmarktes zählen oder verschiedenen Produktmärkten angehören. Dies läßt sich am Beispiel einer sowohl Tee- als auch Kaffeeprodukte herstellenden bzw. vertreibenden Unternehmung darstellen unter der Annahme, daß sowohl einige Tee- als auch Kaffeeprodukte denselben Markennamen tragen. Gemäß der von Hendry durchgeführten Marktstruktur-Analyse besteht für Tee- und Kaffeeprodukte ein separater Produktmarkt. Somit sind Kaffee- und Teeprodukte mit identischem Markennamen ein Beispiel für Markenidentität in verschiedenen Produktmärkten. Entsprechend der von Hendry identifizierten Struktur des Kaffeeprodukt-Marktes bilden die verschiedenen Kaffeeprodukte, wie koffeinhaltige, koffeinfreie bzw. (normal und gefriergetrocknete) Instant- und Bohnenprodukte, mehrere Kategorien innerhalb des Kaffeemarktes.

1) D.h., wenn eine Preisdifferenzierung mit einer Produkt-Form- oder Packungsgrößen-Differenzierung verbunden war.

2) Im Konsumgüterbereich tritt Markennamenidentität beispielsweise sehr häufig bei Kosmetikprodukten (wie Seife, Puder, Deodorant) auf. Als weitere Beispiele wären Getränke-Produkte (wie Fruchtsäfte, Kaffee- und Teeprodukte) und Halbfertig-Produkte im Backwaren- und Dessertbereich (wie z.B. bei Puddingpulver und Kuchenbackmischungen) zu nennen. Zur Markenpolitik (wie Einzelmarke, Familienmarke) vgl. u.a. Meffert =Marketing= 379 ff., Kotler =Marketing Management= 437 ff.

Bei Produkten mit *identischen Markennamen* besteht die Möglichkeit, daß sie sowohl innerhalb einer Kategorie als auch in verschiedenen Kategorien auftreten. Für die Planung von Marketingstrategien für eines der Tee- oder Kaffeeprodukte ist demzufolge zu analysieren, ob und in welchem Ausmaß die übrigen Produkte mit demselben Markennamen beeinflußt[1] werden. Diese auch als *"cross-category"*- oder *"cross-market"-Analyse* bezeichnete Untersuchung ist insofern sehr problematisch, als Markenimagewirkungen einerseits sehr schwer zu erheben sind und andererseits eine Quantifizierung der Auswirkungen mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden ist. Bisher gibt es keine Verfahren, die dieses Problem zufriedenstellend lösen können.

Die Reaktionen der Modellbenutzer auf die Fragen nach der Handhabung dieser Problematik sind wie folgt zu kennzeichnen.[2] Ungefähr *50% der Befragten* unterstellen in solchen Fällen zur Vereinfachung, daß ein "cross-category franchise" nicht existiert, d.h. zwischen Produktkategorien bzw. Produktmärkten keinerlei Produktimagezusammenhänge bestehen. Dementsprechend basieren die Planungen von neuen Werbestrategien für einzelne Produkte auf der Annahme einer nicht existierenden Markenimageinterdependenz zwischen Produkten mit demselben Markennamen. Da somit generell von der Möglichkeit einer separaten Planung der Strategien für die jeweiligen Produkte ausgegangen wird, setzen diese Modellbenutzer das Werbemodell nicht gleichzeitig, sondern getrennt für die einzelnen Produkte mit identischen Markennamen in verschiedenen Märkten bzw. Kategorien ein.

Demgegenüber erklärten *20% der Befragten*, daß die Grundlage für die Entscheidungen über eine gemeinsame oder getrennte Analyse von zwei Produkten mit identischen Markennamen die Marktstruktur-Analysen bilden. Demzufolge entscheidet das Fehlen bzw. Vorliegen sowie der Grad von *Substitutionsbeziehungen* zwischen Produktkategorien und -märkten über die Vorgehensweisen bei Werbebudgetanalysen. Da Marktstruktur- und Präferenzstrukturdeterminierungen im Modell "HendroDynamics" gemeinsam erfolgen, stellt weiterhin die *Art der Präferenzstruktur* des zu analysierenden Marktes bzw. der Märkte einen Bestimmungsfaktor dar.

1) Gemeint sind die Ausstrahlungseffekte von Markenimage, deren Vorteile für eine Unternehmung darin bestehen, daß weniger erfolgreiche Produkte vom Image besonders erfolgreicher Produkte profitieren können.
2) Im folgenden beziehen sich die Erörterungen weitgehend auf die Analyse von Werbebudgets bzw. Werbestrategien, da diese im Rahmen der empirischen Studie den Schwerpunkt hinsichtlich der Markenimageproblematik bildeten. Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 82 f.

Als ein eindeutiges Indiz für das Vorliegen von *Interdependenzen* zwischen Produkten mit identischen Markennamen kann die Existenz einer "mixed-mode slice" Präferenzstruktur gewertet werden. Wie schon nach der Definition dieser Präferenzstrukturart ersichtlich, kennzeichnet sie das Vorhandensein von engen Substitutionsbeziehungen zwischen den Produkten, die zum "mixed-mode slice" eines Produktmarktes zählen.

Gehören die Produkte mit demselben Markennamen zu einem anderen Produktmarkt, zu dem keine Interdependenzen bestehen, dann erfolgt die Strategien-Analyse separat. Die Planung wird somit ohne Berücksichtigung von Imageinterdependenzen vorgenommen. Zählen diese Produkte jedoch zu anderen Kategorien innerhalb desselben Produktmarktes[1], liegen im allgemeinen Wechselbeziehungen bedingt durch die Substituierbarkeit der Produkte vor. Konsequenterweise müßte hier gemäß der Konzeption des Hendry-Modells der Substitutions- bzw. Konkurrenzgrad zwischen den Produkten über das Vorgehen bei der Strategien-Planung entscheiden. Als Instrument bietet "HendroDynamics" dem Marketingplaner für diese Analyse das *Konsumenten-Präferenzprofil*[2] der jeweiligen Produkte.

Bei den bisher durchgeführten Untersuchungen der oben genannten 20% der Modellbenutzer über die Auswirkung von Werbestrategien für ein Produkt auf den Umsatz sowie den Marktanteil eines anderen Produktes, das denselben Markennamen trägt, jedoch einer anderen Kategorie angehört, konnten in der Mehrzahl der Fälle keine Bestätigungen für das Vorliegen von *Synergie* zwischen Kategorien erbracht werden. Interdependenzen wurden jedoch festgestellt, wenn der Produktmarkt durch eine Präferenzstruktur mit "mixed-mode slice" gekennzeichnet war, worauf bereits hingewiesen wurde. Weiterhin zeigte sich das Bestehen von Synergie, wenn für zwei Produkte mit identischen Markennamen eine Werbestrategie durchgeführt wurde, bei der in der Werbebotschaft auf beide Produkte eingegangen wurde. In diesen Fällen konnte mittels des Werbemodells der Effekt des Werbebudgets auf den Umsatz und Marktanteil eines jeden Produktes ermittelt werden. Dabei wurde das gesamte Werbebudget separat auf jedes Produkt in seiner jeweiligen Kategorie bezogen.

Die restlichen *30% der Befragten* erklärten ihre Vorgehensweise bei Markennamenidentität folgendermaßen. Unabhängig davon, ob die übrigen Produkte

1) Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt D I 2 a.
2) Vgl. dazu auch Abschnitt C II 4 b bb.

mit demselben Markennamen einem anderen Produktmarkt oder einer anderen Kategorie innerhalb desselben Produktmarktes angehören, wird die Ermittlung der Strategienauswirkungen im allgemeinen an der Budgetvorgabe ausgerichtet. Demnach erfolgten die Analysen bei diesen Unternehmungen entweder gemeinsam für die Produkte, wenn für die gesamte Produktgruppe ein Budget vorgegeben wurde, oder im Fall von Einzelbudgetvorgaben separat. Entscheidend für die Verteilung des Budgets im ersten Fall waren die zu erwartenden Auswirkungen auf die Zielgrößen, wie Umsatz, Gewinn und Marktanteil, je nach Zielsetzung der zu planenden Strategie. Für die Ermittlung dieser Zielgrößenveränderungen verwendeten diese Modellbenutzer die "Strategy Gaming"-Analyse. Dadurch konnte jene Kombination von Produkten und deren jeweiligen Budgethöhen bestimmt werden, die optimal hinsichtlich der angestrebten Auswirkungen auf Umsatz, Gewinn oder Marktanteil waren. Erfolgte die Budgetvorgabe dagegen für die Produkte einzeln, unterstellten diese Benutzer, daß - sowohl für Produkte derselben Kategorie als auch für solche verschiedener Kategorien - keinerlei Synergie zwischen den Produkten mit Markennamenidentität existiert. Entsprechend erfolgt die Strategienplanung für das Produkt separat.

Es bleibt noch anzumerken, daß die an zweiter Stelle genannte Gruppe von Modellbenutzern, die angaben, Ausstrahlungseffekte von Markennamen jeweils zu analysieren und bei der Strategienplanung zu berücksichtigen, zu jenen Anwendern zählen, die über die umfangreichsten Erfahrungen mit dem Modell "HendroDynamics" verfügen und zu den ältesten Kunden der Hendry Corporation gehören. Zudem enthalten die Produktprogramme dieser Unternehmungen, in Relation zu den übrigen Klienten der Hendry Corporation, die meisten Produkte mit Markennamenidentität. Demzufolge kann davon ausgegangen werden, daß ihre Erfahrungen mit den Hendry-Modellen hinsichtlich der in diesem Abschnitt diskutierten Marketingproblematik relativ bedeutend sind.

Da die übrigen beiden Benutzergruppen gemäß eigenen Angaben die Markenimagesynergie weitgehend vernachlässigen, kann gefolgert werden, daß dies - zumindest teilweise - auf ihre zu geringe Erfahrung mit dem Einsatz der Hendry-Modelle für diese Problematik zurückzuführen ist.

4. Beurteilung der empirischen Geltung der Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle

Die Lösung von (1) Problemen bei der Verwendung der Ergebnisse der Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle ist die Voraussetzung für den effektiven Einsatz dieser Modelle. Dementsprechend werden diese Probleme erörtert, bevor (2) die empirische Geltung anhand wissenschaftstheoretischer Kriterien beurteilt wird.

(1) *Probleme bei der Verwendung der Ergebnisse der Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle*

Wie aus der Analyse der Ergebnisse der empirischen Erhebung zu schließen ist, kann der *effektive Einsatz* dieser Teilmodelle nur dann gewährleistet sein, wenn der Modellbenutzer sich nicht nur ausführlich mit den Einsatzmöglichkeiten der Modelle befaßt, sondern bereits über umfangreiche Erfahrungen mit der Anwendung der Modelle verfügt. Dies ist insofern von großer Bedeutung, als dem Modellbenutzer einerseits die Gültigkeit der Modellergebnisse, die durch die Prämissen eingeschränkt ist, bewußt sein muß. Andererseits sollte er in der Lage sein, die Implikationen dieser Ergebnisse zu bewerten, um die Modellresultate dementsprechend für seine Planungsprobleme heranziehen zu können. Die Konsequenz dieser Anforderungen besteht darin, daß die Modellbenutzer erst nach zahlreichen Anwendungen der Modelle in der Lage sind, die Relevanz dieser Modelle für die Lösung von spezifischen Problemen sowie die Wirtschaftlichkeit dieser Modelleinsätze zu beurteilen. Als ein Hilfsmittel zur Bewertung des Modelleinsatzes für Modellbenutzer, die noch nicht über sehr umfangreiche Modellerfahrungen verfügen, erwies sich die Simulation von historischen Daten. Wie von Modellbenutzern angegeben wurde, ziehen sie in solchen Fällen die Daten von Werbe-, Preis- und Promotionsmodellanwendungen für ähnliche Problemstellungen in der Vergangenheit heran.[1)] Dadurch erhalten sie die Möglichkeit zu überprüfen, ob die spezifische Problemstellung voll erfaßt und die erhobenen Daten hinreichend aufbereitet sind sowie die der Analyse zugrunde gelegte Marktstruktur ausreichend erklärt ist. Gelegentlich ergaben sich jedoch Fälle, in denen diese historische Simulation keine eindeutige Bewertung der anstehenden Modellanwendung ermöglichte. Bei solchen Problemen wurde eine Zusammenarbeit mit der Hendry Corporation erforderlich, die aufgrund ihrer langjährigen und umfangreichen Erfahrungen die aufgetretenen Fragestellungen analysieren und zumeist einer Lösung zu-

1) Vgl. dazu Hanslik =Untersuchung= 85.

führen konnte.

Hinsichtlich des *Wissens- und Erfahrungsstandes* der Modellbenutzer über Modelleinsatz sowie Marketingprobleme nehmen die Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle gegenüber den anderen Teilmodellen von "HendroDynamics" eine besondere Stellung ein. Dies beruht darauf, daß die Anwendung dieser Modelle in den meisten Fällen gemeinsam mit dem Einsatz der "Strategy Gaming"-Analyse erfolgt.[1] Diese Simulationsanalyse erfordert vom Modellbenutzer eine umfangreiche Marketingpraxis, da für die Anwendung der Analyse die Reaktionen der Konkurrenz antizipiert werden müssen. Wie übereinstimmend von allen Anwendern angegeben wurde, zählen die Spekulationen bzw. Prognosen über die *Reaktion der Konkurrenz* auf die Veränderungen in den eigenen Werbe-, Preis- und Promotionsstrategien zu den Daten bzw. Informationen, die sehr schwierig zu ermitteln sind und mit den höchsten Marketingerfahrungsstand voraussetzen. Vor allem auf diese Anforderungen ist es zurückzuführen, daß es für die meisten Modellbenutzer mehrere Jahre bedurfte, bis diese Teilmodelle so eingesetzt werden konnten, daß sie dem Marketingplaner zur Erstellung von Annahmen und Prognosen über die Konkurrenzreaktionen in einer effektiven Weise dienen konnten.

Zu den weiteren praktischen Anwendungsschwierigkeiten dieser Teilmodelle zählt der *erforderliche Zeitaufwand*, insbesondere für die Spezifizierung der Problemstellung, die dem Einsatz der Modelle vorausgeht. Diese Aufgabe kommt zumeist dem Marketingmanagement zu. Wie von mehr als 50% der befragten Modellbenutzer erklärt wurde, hat das operierende Management über Preis- und Werbestrategien häufig sehr kurzfristig zu entscheiden.[2] Demzufolge ist es ihm zeitlich häufig nicht möglich, sowohl das Problem hinreichend zu erklären, damit die Marketingforschungsabteilung dafür eine Hendry-Analyse durchführen kann, als auch abzuwarten, bis der Modelleinsatz erfolgte und die Ergebnisse der Analyse ausgewertet sind, um sie für seine Entscheidung heranziehen zu können. Obwohl diese Teilmodelle von "HendroDynamics" von ihrer Konzeption und Struktur her zu den Planungsmodellen mit geringstem Zeitaufwand zählen, vorausgesetzt, daß die Präferenzstruktur zuvor determiniert wurde, konnten sie wegen Zeitmangels in mehreren Fällen von den Modellbenutzern nicht in Anspruch genommen

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 86.
2) Dies ist der Grund für die besondere Rolle des erforderlichen Zeitaufwandes bei diesen Modellen gegenüber den anderen Teilmodellen. Für die Planung und Entscheidung beispielsweise von Neuprodukten steht generell ein längerer Zeitraum zur Verfügung.

werden. Daraus ist zu schließen, daß es sich nicht um ein spezifisches Problem bei der Anwendung der Hendry-Modelle, sondern vielmehr um eine der Planung und Entscheidung über Werbe- und Preisstrategien eigene *Problematik der Fristigkeit* handelt.

In bezug auf die *Überprüfung der Gültigkeit*[1] der Modellaussagen für die analysierten Probleme wiesen die Angaben aller befragten Anwender eine Übereinstimmung auf. Die Validierung, die von allen sehr intensiv betrieben wird, umfaßt neben der Gegenüberstellung von Modellergebnissen und historischem Datenmaterial den laufenden Vergleich von Prognose- und tatsächlichen Marktwerten. Dabei beziehen sich die Marktdaten sowohl auf Testmarktergebnisse als auch auf die Resultate bei nationalen Strategien. Eine häufig praktizierte Art der Überprüfung besteht darin, beispielsweise den Marktanteil eines Produktes vor Beginn des letzten Planungszeitraumes sowie die Veränderung des Werbebudgets und Preises während dieser Periode zu verwenden, um den Marktanteil am Ende der letzten Planperiode zu prognostizieren. Da der Marktanteil inzwischen bereits realisiert wurde, kann durch einen Vergleich von prognostiziertem und tatsächlichem Marktwert die Gültigkeit eindeutig bestimmt werden. Liegt eine Übereinstimmung vor, ist eine Revidierung der Modellparameter nicht erforderlich und sie können für die nächste Planperiode eingesetzt werden.

Bei der Validitätsprüfung, die nach Aussage der Modellbenutzer zu den bedeutendsten Kriterien für die Beurteilung der praktischen Bedeutung von Planungsmodellen gezählt werden kann, muß zwischen der Validierung von historischen Werten ("validation history") und derjenigen von laufenden Marktsituationen ("testing") unterschieden werden.[2] Wie bereits oben angesprochen, wird diese Überprüfung für die zuletzt genannten Fälle - d.h. das Testen der Gültigkeit der Modellanwendung für die spezielle, vom Marketingplaner zu analysierende Problematik - von allen Modellbenutzern in großem Umfang durchgeführt. Die mit dem "testing" verbundenen Schwierigkeiten wurden als relativ gering bewertet. Als umfangreich können die Überprüfungen von historischen Werten ("validation history") bezeichnet

1) Dies wird im folgenden auch als Validitätsprüfung bzw. Validierung bezeichnet.
2) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 85.

werden.[1)]

Erbringt eine Gegenüberstellung der Werte, daß eine Divergenz zwischen den aktuellen Ergebnissen und den Prognosewerten besteht, werden Abweichungsanalysen durchgeführt. Ein besonderer Vorteil der hier diskutierten Teilmodelle besteht darin, daß mittels eines neuen Programmlaufes in sehr kurzer Zeit[2)] die Modellergebnisse für die revidierten Eingabedaten ermittelt werden können. Wie aus den Angaben der Modellbenutzer geschlossen werden kann, sind die Kosten eines Laufes im Vergleich zu anderen kommerziell genutzten Marketingmodellen relativ gering. Ferner schätzen die Modellbenutzer die Adaption dieser Teilmodelle als sehr hoch ein. Dies bedeutet, daß die Modelle bzw. Modellparameter sehr rasch und ohne extensive Neuprogrammierung an eine Vielzahl von neuen Marktgegebenheiten angepaßt werden können.

Als weiteres Kriterium zur Beurteilung der praktischen Bedeutung der Modelle kann darüber hinaus die Möglichkeit der Durchführung von *Sensitivitätsanalysen* herangezogen werden. Da insbesondere im Marketingbereich für die Planung zumeist nur unvollkommene Informationen zur Verfügung stehen und das Eintreten der erwarteten Ergebnisse mit einer hohen Unsicherheit verbunden ist, sollte die Ungewißheit der zu prognostizierenden Marketingmaßnahmenergebnisse in der Modellanalyse unmittelbar berücksichtigt werden. Dafür gibt es, neben anderen, die Möglichkeit, bereits ermittelte deterministische Lösungen auf ihre Stabilität bzw. Sensitivität hinsichtlich Parameterveränderungen zu überprüfen. Dem Benutzer von "HendroDynamics" steht für die Untersuchung der Veränderung der Zielgrößenwerte bei variierenden Parametern, die durch verschiedene Konkurrenzreaktionen sowie die darauffolgenden eigenen Reaktionen hervorgerufen werden, die "Strategy-Gaming"-Analyse zur Verfügung. Die sehr häufige Anwendung dieser Simulationsanalyse - sie erfolgt fast immer zugleich mit dem Einsatz von Werbe-, Preis- und Promotionsmodellen - läßt auf eine sehr positive Beurteilung der praktischen Bedeutung dieser Analyse durch die Modellbenutzer schließen.

1) Bei der letzten großen "validation history" durch die Hendry Corporation wurden 100 Produkte untersucht. Die Validitätsüberprüfung ergab, daß zwischen den prognostizierten und realisierten Marktanteilswerten keine statistisch signifikanten Differenzen bestanden.
2) Die "response time", d.h. die Zeitdauer von der Eingabe der Daten bis zur Ausgabe der Ergebnisse, beträgt nur wenige Minuten.

(2) *Analyse der Werbe-, Preis- und Prodmotionsmodelle anhand wissenschaftstheoretischer Kriterien*

Zur Kennzeichnung des *empirischen Gehaltes* der den Werbe-, Preis- und Promotionsmodellen zugrunde liegenden Aussagesysteme bedarf es der Untersuchung der verwendeten Begriffe hinsichtlich ihres Bezugs auf empirische Tatbestände. Bei den erforderlichen Eingabedaten für die Modelle handelt es sich um beobachtbare und meßbare Größen. Als Ausnahme stellt sich nur der Begriff der Konsumentenverteilung bzw. das Produktfranchise dar. Da ihre Messung durch die Kaufwahrscheinlichkeiten bzw. den Grad der Produkttreue und des Markenwechsels (bzw. die Entropie) erfolgt, die in "Hendro-Dynamics" mittels des Marktanteils bestimmt werden, kann auch dieses hypothetische Konstrukt auf beobachtbare Marktgrößen zurückgeführt werden. Jedoch können Meßprobleme bei der Ermittlung der Preisdaten für die Computereingabe auftreten.[1] Durch Marktforschungsstudien besteht die Möglichkeit, diese Problematik zumeist einer Lösung zuzuführen.

Ein weiteres hypothetisches Konstrukt, das in der Hypothese über die Bestimmung der Werbebudgethöhe verwendet wird, besteht in der Effektivität der sowohl vom Modellbenutzer als auch von den Konkurrenzunternehmungen getätigten Werbeausgaben. Da diese Effektivitätsfaktoren mit Hilfe der Marktanteilswerte ermittelt werden, sind sie wiederum auf beobachtbare Tatbestände zurückzuführen. Dasselbe gilt für die "Entropie", die ebenfalls bei der Budgetermittlung auftritt.

Hinsichtlich des *Geltungsbereiches* dieser Teilmodelle zeigen sich Einschränkungen in bezug auf die *Art der Güter*. Da die Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle auf dem Modell der Präferenzstrukturen basieren, gelten für sie dieselben Beschränkungen, wie sie für die Präferenzstrukturen bereits erörtert wurden.[2] Aus diesem Grund sind auch die *zeitlichen Begrenzungen* der Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle in derselben Weise zu beurteilen, wie diejenigen, die für das Präferenzstruktur-Modell aufgezeigt wurden. Dies bedeutet, daß die von den Modellen ermittelten Prognosewerte für die Wirkungen der Marketingmaßnahmen sich auf den Zeitpunkt beziehen, zu dem der Produktmarkt den Gleichgewichtszustand im Sinne der Hendry-Definition erreicht hat. Zum Geltungsbereich ist weiter zu bemerken, daß er neben individuellen Einzelprodukten und Produktlinien

1) Vgl. dazu auch die Ausführungen in Abschnitt D III 1 (2) sowie Hanslik =Untersuchung= 70, 75.
2) Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt D I 3.

in ihrer Gesamtheit auch einzelne Produktlinien umfaßt. Obwohl die Anwendungen dieser Teilmodelle für Gesamtproduktlinien zahlenmäßig weit über denjenigen für einzelne Produktlinienartikel liegen, können die Modelleinsätze für Linienartikel als ausreichend untersucht bzw. faktisch überprüft betrachtet werden.

Bei der *faktischen Überprüfung* zeigten sich jedoch bei einigen Modellbenutzern Unterschiede hinsichtlich der Übereinstimmung von realisierten und prognostizierten Zielgrößen bei den Gesamtproduktlinien gegenüber den Linienartikel, wenn beide gemeinsam mittels der Hendry-Modelle analysiert wurden. Insbesondere traten diese Divergenzen bei der Analyse von Preisstrategien bezüglich der Auswirkungen auf die einzelnen Linienartikel auf. Die sich daraus ergebende Schlußfolgerung weist auf eine Einschränkung in der Anwendung der von Hendry unterstellten Hypothese über die Interdependenzen von Gesamtproduktlinien und Linienartikel hin. Wie von 20% der Modellbenutzer festgestellt wurde, zeigten sich Differenzen überwiegend bei Produkten, die nicht zu den Massenkonsumgütern mit hohem Absatz zählten.[1)]

Ferner ergaben die Untersuchungen der in den hier analysierten Teilmodellen verwendeten Preis- und Werbeelastizitäten, daß die Elastizitäten eine Tendenz besitzen, unterhalb der tatsächlichen Marktelastizitäten zu liegen, wobei sich die Abweichung bei denen des Preises als signifikanter als bei denen der Werbeelastizitäten erwiesen. Dies kann als Hinweis darauf gewertet werden, daß bei den Determinanten der Elastizitäten bzw. bei den von Hendry unterstellten funktionalen Beziehungen zwischen Ursache und Wirkung dieser Marketingmaßnahmen einige bestehende Bestimmungsgrössen außer acht gelassen werden. Da der von Hendry unterstellte Geltungsbereich durch die faktische Überprüfung von der Mehrzahl der Modellbenutzer bestätigt werden konnte, kann den Werbe-, Preis- und Promotionsmodellen ein relativ hoher *Bewährungsgrad* zugesprochen werden.

Betrachtet man die Ergebnisse der empirischen Studie insgesamt, so kann der primäre Nutzen der Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle für seine Anwender einerseits darin gesehen werden, daß sie mittels der Modellanalysen Informationen erhalten über diejenigen Werbebudget-, Preispromotionsbudget- und Preishöhen, die erforderlich sind, um die mit den Marketingstrategien angestrebten Ziele zu erreichen. Weiterhin kann er die-

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 76.

se Teilmodelle zur Analyse der Auswirkungen von bestimmten Werbebudget-, Preispromotionsbudget- und Preisveränderungen heranziehen. Dabei ist es dem Modellbenutzer möglich, die Informationen über die unterstellten Beziehungen zwischen Gewinn, Marktanteilen und Werbeausgaben sowie Preis ohne große Schwierigkeit hinsichtlich der erforderlichen Eingabedaten bzw. Vorbereitungsmaßnahmen aus dem Modell zu beziehen. Zusammenfassend sind es vor allem vier Aufgabenbereiche, für die diese Teilmodelle einem Benutzer als *Planungs- und Kontrollinstrument* dienen können:

- Die Ermittlung von Marktanteils- und Gewinnhöhen sowie die Rentabilität der investierten Marketingausgaben, die mit verschiedenen Werbebudgets, Preispromotionsbudgets und Preishöhen erzielt werden können.
- Bei der Bestimmung der Auswirkungen auf die Gewinn- und Marktanteilssituation seiner Konkurrenzprodukte, welche durch die Ausgaben für Werbung und Preispromotion für das Produkt des Benutzers entstehen.
- Die Bestimmung und Verteilung von Werbebudgets auf die einzelnen Verkaufsgebiete sowie die Ermittlung des Preises unter der Zielsetzung der Optimierung des Gewinnes (bzw. Deckungsbeitrages), Umsatzes, Marktanteils etc.
- Die Ermittlung der zu erwartenden Auswirkungen von alternativen Werbeeffektivitätswerten auf Gewinn, Umsatz und Marktanteil, um darauf basierend die geplante Werbeeffektivität an die Ziele der Marketingstrategien anzupassen.

Obwohl ein separater Einsatz der einzelnen Teilmodelle möglich ist, werden diese Modelle überwiegend gemeinsam angewendet. Bei den Modellergebnissen wurden immer die Interdependenzen sowohl von Werbe-, Preispromotions- und Preiswirkungen als auch zwischen den verschiedenen Produkten des Modellbenutzers und den Konkurrenzprodukten berücksichtigt.

IV. Gesamtbeurteilung der Anwendung des Marketingmodells "HendroDynamics"

Für die Beurteilung der Anwendung von "HendroDynmaics" sind sowohl die praktischen Probleme, mit denen die Benutzer beim Einsatz der einzelnen Teilmodelle konfrontiert werden, zu betrachten als auch die empirische Geltung der Modellaussagen. Dementsprechend werden der Beurteilung des Modells "HendroDynamics" zwei Arten von Beurteilungskriterien zugrunde gelegt. Zum einen sind es (1) *allgemeine Kriterien zur Anwendung* des Modells, wie allgemeine Benutzerfreundlichkeit, Probleme bei der Ermittlung der Eingabedaten und Verwendbarkeit der Ausgabedaten. Bei der zweiten Gruppe handelt es sich um (2) *spezifische Beurteilungskriterien für die empirische Geltung*. Zu diesen zählen die Erfassung von Interdependenzen (bzw. realitätskonforme Abbildung der Marketingsituation), die Erfüllbarkeit und die beschränkende Wirkung der Anwendungsbedingungen sowie der Geltungsbereich und der Bewährungsgrad der Hendry-Modelle.

(1) Hinsichtlich der *allgemeinen Kriterien zur Anwendung des Modells* zeigt sich zunächst ein besonderer Vorteil von "HendroDynamics". Er liegt darin, daß die Hendry-Teilmodelle in Form eines *interaktiven Systems* zum Gesamtmodell integriert sind. Damit besteht die Möglichkeit einer gemeinsamen Analyse der Interdependenzen von Konsumentenpräferenzen und Marketingstrategien. Interaktive Modelle können als geeigneter Kompromiß zwischen zwei Tendenzen angesehen werden. Zum einen verbessert sich die Güte von Entscheidungen, je mehr Interdependenzen in der Entscheidungsvorbereitung Berücksichtigung finden. Zum anderen aber neigt der Mensch aufgrund begrenzter Verarbeitungs- und Speicherfähigkeit dazu, komplexe Probleme in Teilprobleme zu zerlegen und diese, mit dem Nachteil der Vernachlässigung von Interdependezen, einzeln und nicht gemeinsam zu lösen. Interaktive Systeme haben die Vorteile der Betrachtung übersichtlicher Teilprobleme, ohne jedoch Interdependenzen völlig außer acht zu lassen. Die benutzerfreundliche Konzeption dieses interaktiven Modells zeigt sich insbesondere darin, daß ein interaktiver *Mensch-Maschinen-Dialog* mittels Terminals möglich ist und der Benutzer die Modellrechnungen in *unkomplizierter Weise beeinflussen* kann. Dadurch wird einer der Nachteile von komplexen Simultanmodellen behoben, bei denen die gemeinsame Analyse von komplexen Problemen vielfach mit einer derart inflexiblen und komplexen Modellstruktur verbunden ist, die zumeist die Fähigkeit der Benutzer hinsichtlich eines problemadäquaten Modelleinsatzes übersteigt. Ein typi-

sches Beispiel für diese Vorgehensweise ist die Suche nach einer adäquaten Hypothese über die Präferenzstrukturart. Diese wird in einem "trial and error"-Prozeß ermittelt. Während des Suchprozesses für die Determinierung der korrekten Präferenzstruktur-Hypothese hat sich der Modellbenutzer allerdings mit einer Reihe von Problemen auseinanderzusetzen.[1] Diese Stufe der Modellanwendung erfordert vom Benutzer sowohl eine genaue Kenntnis der zugrunde liegenden Modellannahmen als auch umfassende Erfahrungen mit dem Produktmarkt. Dementsprechend stellt dieses Hendry-(Teil) Modell Anforderungen an den Modellanwender, die von diesem erst nach einem längeren Erfahrungszeitraum mit der Anwendung von "HendroDynamics" adäquat erfüllt werden können. Als ein weiteres Beispiel für den benutzerfreundlichen Mensch-Maschinen-Dialog kann die Simulation von Konkurrenzstrategien und deren Auswirkungen auf die Produkte eines Marktes genannt werden.[2]

Ein weiterer Aspekt, der die Benutzerfreundlichkeit betrifft, ist die *Parametrisierung*. Hier erweist es sich als Vorteil, daß "HendroDynamics" weitgehend objektiv parametrisiert ist. Jedoch finden auch Erfahrungen der Marketingexperten Eingang in das Modell, beispielsweise durch die subjektiven Schätzungen der Produkteffektivitätswerte für das "Par Share"-Modell oder die Festlegung der Effektivität der eigenen Werbemaßnahmen sowie diejenigen der Konkurrenz für die Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle.

Bei der Beurteilung der Anwendung von "HendroDynamics" spielen weiterhin die *Probleme bei der Ermittlung der erforderlichen Eingabedaten* eine bedeutende Rolle. Dieser Aspekt verlangt eine differenzierte Betrachtung. Man kann ursprüngliche Eingabedaten von solchen, die ihrerseits das Ergebnis anderer Teilmodelle sind, unterscheiden. So sind z.B. die Ergebnisse von Präferenzstruktur-Analysen wesentliche Eingabedaten für andere Hendry-(Teil)Modelle. Deshalb sollen hier insbesondere die bei der Datengewinnung für das Präferenzstruktur-Modell entstehenden Probleme näher betrachtet werden. Als ursprüngliche Eingabedaten für Präferenzstruktur-Analysen werden in Abhängigkeit von der Art des zu untersuchenden Produktes neben Kaufdaten auch Daten über das Einkaufsverhalten und/oder

1) Welcher Art die diesbezüglich zu beantwortenden Fragen sind, wurde im Abschnitt D I 1 c versucht zu formulieren.
2) Vgl. dazu Abschnitt C II 4 e dd.

Produktverwendungsdaten benötigt.[1] Für alle Arten von Eingabedaten besteht ein Problem darin, diejenige Erhebungsmethode einsetzen zu können, welche die erforderliche Qualität der Daten sicherstellt.[2] Die dabei auftretenden Hauptschwierigkeiten liegen sowohl in der für die Durchführung benötigten *Zeit* als auch in den dabei entstehenden *Kosten*.

Der Umfang der für dieses Hendry-(Teil)Modell erforderlichen Eingabedaten ist jedoch im Verhältnis zu anderen kommerziellen Marketingmodellen nach Aussage der Modellbenutzer relativ gering. Allerdings kann der Datengewinnungsaufwand dann stark zunehmen, wenn ein Produkt untersucht wird, für das umfangreiche *Produktverwendungsanalysen* erforderlich werden.[3] Dies ist wichtig, weil insbesondere bei diesen Fällen die Einsetzbarkeit des Modells bzw. die Aussagefähigkeit der Modellergebnisse sehr stark von der Möglichkeit abhängt, daß die tatsächlichen Produktverwendungen eines Produktes vollständig bzw. korrekt erfaßt werden können.

Zu den Problemen bei der Ermittlung der Eingabedaten für das "Par Share"-Modell zählt die Bestimmung der Position des Neuprodukts in der Konsumenten-Präferenzhierarchie. Dies wird insbesondere dann schwierig, wenn das Neuprodukt eine neue Technologie aufweist und darüber hinaus neue Produktverwendungsmöglichkeiten bietet, so daß eine veränderte Bewertung der Produktattribute, die den betreffenden Produktmarkt charakterisieren, durch die Konsumenten zu erwarten ist. Dies hätte zur Folge, daß eine neue Präferenzstruktur-Hierarchie entstehen würde.

Schwierigkeiten im Rahmen der Datengewinnung treten weiterhin bei der Bestimmung des "Par"-Effektivitätswertes auf. Wertet der Anbieter sein neues Produkt als über dem Standard bzw. Durchschnitt der bereits auf dem Produktmarkt bestehenden Produkte liegend, dann erweist es sich insbesondere vor einer Testmarktdurchführung als sehr schwierig, die Überlegenheit des Neuproduktes zu bestimmen. Generell wird eine Quantifizierung der Abweichung eines Neuproduktes vom "Par"-Effektivitätswert 1,0 dadurch erschwert, daß es bisher keine zufriedenstellenden quantitativen Verfahren für die Ermittlung gibt. Bei der Datengewinnung für alle Strategienmodel-

1) Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt D I 1 b.
2) Dementsprechend wurde in Abschnitt D I 1 b untersucht, welche Umfragemethoden sich für die jeweiligen Arten von Eingabedaten am besten eignen.
3) Aufgrund der Analyse der Anwendungserfahrungen konnten Hypothesen über die Bedeutung des Einsatzes von Produktverwendungsanalysen formuliert werden. Vgl. dazu die Ausführungen in Abschnitt D I 1 a.

le, d.h. sowohl für das "Par Share"-Modell als auch für die Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle, tritt das Problem der Ermittlung der Konkurrenzdaten auf. Insbesondere erweist sich die Erhebung der Werbebudgets und teilweise auch des Distributionsniveaus der Konkurrenten als schwierig. Sind diese Daten nicht kommerziell erwerbbar, und ist der Anbieter nicht bereit, die sehr kostspieligen und zeitaufwendigen Marktuntersuchungen durchzuführen, dann ist man zu Schätzungen gezwungen, wodurch ein beachtlicher Unsicherheitsfaktor in das Modell eingehen kann. Ein Problem, das insbesondere bei den Werbe-, Preis- und Promotionsmodellen auftritt, ist die Ermittlung des "Nettoendverbraucherpreises". Dieser erfordert immer dann spezielle Produktverwendungsuntersuchungen bzw. weicht vom Einzelhandelspreis ab, wenn für die Befriedigung eines Bedürfnisses das analysierte Produkt noch der Zugabe eines weiteren Produktes bedarf und/oder wenn die bestehenden Produktalternativen für eine Produktverwendung verschiedene Mengeneinheiten erfordern.

Ein weiteres allgemeines Kriterium für die Anwendung von "HendroDynamics" besteht in der *Verwendbarkeit der Ausgabedaten* des Modells. Die mit Hilfe des Präferenzstruktur-Modells ermittelte Konsumenten-Präferenzstruktur dient dem Modellbenutzer über die Diagnose der Marktsituation hinaus für die *Bestimmung der Einflußsphäre von Marketingstrategien*. Durch die Segmentierung des Produktmarktes, die mit Hilfe der Auswahlattribute vorgenommen werden kann, erhält man die Möglichkeit, den potentiellen Einfluß der Marketingstrategien entsprechend diesen Segmenten aufzuspalten.[1)] Wie durch die Umfrage bestätigt wurde, kann diesen Aussagen eine hohe empirische Relevanz zugesprochen werden. Als ein besonderer Vorteil des Hendry-Modells ist demzufolge die Möglichkeit zu werten, daß Auswirkungen von Marketingstrategien differenziert nach dem Substitutionsgrad von miteinander konkurrierenden Produktalternativen geplant werden können.

Betrachtet man das Modell der Neuproduktplanung, so ist der besondere Vorteil, das Hendry-Modell bereits vor der Entwicklung des Neuproduktes und/oder vor sehr kostspieligen Testmarktuntersuchungen erfolgreich einsetzen zu können, hervorzuheben. Der vom Modell ermittelte "Par Share"-

1) D.h. jedes dieser Segmente kann als eigenständiger Markt aufgefaßt werden. Welcher Art der Zusammenhang zwischen den sogenannten "direkten Konkurrenzgruppen" und den Auswirkungen von Marketingstrategien ist, wird in Abschnitt D I 2 analysiert und an einem Beispiel aufgezeigt. Diese Informationen können sowohl der Strategienplanung für etablierte als auch für neue Produkte dienen.

Wert erlaubt einerseits die Oberprüfung der potentiellen Chancen des Neuproduktes bzw. der Zielsetzung der geplanten produktpolitischen Maßnahme sowie die Untersuchung der Konzeption des Neuprouktes in einem sehr frühen Stadium des Neuprodukt-Planungsprozesses.[1] Andererseits dient er der Prognose und Bewertung dieses für die Entscheidungsfindung heranzuziehenden Alternativplanes für eine Neuprodukteinführung sowie zur Bestimmung der geeigneten marketingpolitischen Maßnahmen für die Vermarktung des Produktes und deren potentielle Einflußsphären. Setzt man die "Par Share"-Analyse für die Bestimmung des "Par Share"-Wertes von Konkurrenzprodukten ein, dann kann dieses Modell insbesondere wertvolle Informationen für die Problemerkenntnis und Problemanalyse im Planungsprozeß liefern.

Die Verwendbarkeit der Ausgabedaten der Werbe-, Preis- und Promotionsmodelle erstreckt sich auf mehrere Phasen des Marketing-Planungsprozesses. Einerseits dienen die Modelle der Erstellung von Wirkungsprognosen sowohl hinsichtlich der eigenen geplanten Marketingmaßnahmen als auch derjenigen der Konkurrenz. Insofern stellen diese Teilmodelle Instrumente für die Phase der Prognose dar. Durch die Ermittlung von Prognosen über die Auswirkungen von Konkurrenzaktionen liefern sie jedoch auch Information für die Phase der Problemerkenntnis und Problemanalyse. Andererseits können mit Hilfe dieser Teilmodelle die für bestimmte Ausprägungen von Erfolgsgrößen erforderlichen Werbebudgets oder Preishöhen ermittelt werden. Damit erhält der Modellbenutzer Informationen hinsichtlich der Konkretisierung von Alternativen[2], die in der Phase der Alternativensuche vorzunehmen sind. Auch für eine weitere Aufgabe in dieser Phase, die in der Ermittlung der Verteilung des gesamten Werbebudgets auf die einzelnen Verkaufsgebiete besteht, können diese Hendry-(Teil)Modelle eingesetzt werden.

(2) Neben den praktischen Anwendungsproblemen sind für die Beurteilung des Modells *Kriterien für die empirische Geltung* der Modellaussagen heranzuziehen. Eine wesentliche Voraussetzung für die empirische Geltung umfassender Modellhypothesen ist die Berücksichtigung von *Interdependenzen* abgebildeter Tatbestände. Zu berücksichtigen sind die vielfältigen Interdependenzen, die bei der Analyse im Marketingbereich zwischen Pro-

1) Für diese Überprüfung wird auch die Präferenzstruktur-Hierarchie herangezogen, die zu den Eingabedaten des "Par Share"-Modells gehört.
2) Wie beispielsweise Budgetbestimmung und Zusammenstellung von einzelnen Marketingmaßnahmen zu Strategienkombinationen.

dukten der eigenen Unternehmung und derjenigen der Konkurrenz auftreten. Dazu gehören eigene Aktionen oder Reaktionen und solche von Konkurrenten. Voraussetzung für die realitätskonforme Erfassung der Interaktionen ist eine Analyse der verursachenden Marktelemente. Damit ergibt sich als weitere Anforderung an solche Modelle die Einbeziehung des Konsumentenverhaltens insoweit, als sie die Basis für die Planung der mittels des Modells zu analysierenden Probleme darstellt.

Hinsichtlich der *Abbildung des Konsumentenverhaltens* stellt "HendroDynamics" eine neue Konzeption dar. Eines der wesentlichen Charakteristika des Modells besteht darin, daß das Konsumentenverhalten nicht über die Einstellung der Konsumenten zu den Produkten, sondern durch ihr tatsächliches Kaufverhalten erfaßt wird. Dies zeigt sich z.B. darin, daß die Konsumentenpräferenzen durch Wahrscheinlichkeiten für die Wahl einer Alternative quantifiziert werden. Das bedeutet, die Hypothesen beziehen sich generell nicht auf die Perzeption von Konsumenten bzw. nicht auf die Perzeption bezüglich der Substituierbarkeit, sondern Hendry verwendet das Kaufverhalten, welches letztlich für den Anbieter von Interesse ist und in den tatsächlichen Kauftransaktionen besteht. Wie die Analysen zeigen, erweist sich dies als ausreichend, um das tatsächliche Konsumentenverhalten realitätskonform abzubilden. Dadurch wird ein anwendungsspezifischer Nachteil von komplexen Mikro-Simulationsmodellen[1] behoben, der dadurch bedingt ist, daß durch die Abbildung des Konsumentenverhaltens mit der Perzeption die Einbeziehung von intervenierenden Variablen[2] in das Modell erforderlich wird.

Eine weitere das Konsumentenverhalten betreffende Hypothese unterscheidet "HendroDynamics" von anderen Marketingmodellen. Aufgrund der Polarisierung der Konsumentenpräferenzen schlossen die Konstrukteure von "Hendro Dynamics", daß die Entwicklung eines Produktmarktes durch die Entropie beschrieben werden kann. Durch die *Verwendung der Entropie-Hypothese* ist es Hendry gelungen, eine beachtliche Komplexitätsreduktion hauptsächlich bezüglich der erforderlichen empirischen Eingabedaten zu erreichen. Die Verteilung der Konsumentenpräferenzen wird mit Hilfe der Entropie-Hypothese bestimmt. Ihre faktische Geltung wurde durch die empirische Be-

1) Zu diesen Modellen zählen u.a. das Modell von Amstutz und der Ansatz von Lavington. Vgl. Amstutz =Competitive Market Response= 153 ff., Lavington =Microsimulation Model= 25 ff.
2) Vgl. dazu auch Kroeber-Riel =Konsumentenverhalten= 33 ff., Howard/ Sheth =Buyer Behavior= 28 ff.

stätigung der Aufteilung der Konsumenten in drei Segmente mit unterschiedlichen Kaufwahrscheinlichkeiten bzw. Produkttreue- und Produktwechselverhalten belegt.

Betrachtet man die vielfältigen *zwischen den Marketingstrategien bestehenden Interdependenzen*, so kann dem Hendry-Modell diesbezüglich eine zutreffende Realitätsabbildung zugesprochen werden. Zur Berücksichtigung dieser Interdependenzen erfolgt im Hendry-Modell eine Zweiteilung der Instrumente in jene, die multiplikativen Einfluß auf andere Marketinginstrumente ausüben und damit auf diese intensivierend oder schwächend wirken, und solche, die additive Eigenschaften besitzen, d.h., die Effektivität der anderen Instrumente immer verstärken. Als Grundlage der Berücksichtigung der Interdependenzen dient die Konsumenten-Präferenzverteilung bzw. die Unterteilung der Konsumenten in drei Gruppen mit unterschiedlicher Produkttreue sowie Produktwechselwahrscheinlichkeiten. Berücksichtigt werden im Modell "HendroDynamics" weiterhin die *von den Konkurrenten durchgeführten Marketingstrategien*, d.h. deren Auswirkungen auf die Erfolgsgrößen der eigenen Produkte. Die Modelle liefern dem Benutzer Informationen sowohl über die absoluten Auswirkungen auf die Marktanteile, Umsätze und Gewinne der eigenen Produkte als auch über das Ausmaß der erforderlichen Gegenstrategien, um die Konkurrenzeinwirkungen kompensieren zu können.

Eine weitere Hypothese, die beispielhaft für die Beurteilung der empirischen Geltung des Hendry-Modells herangezogen werden soll, betrifft die *Präferenzstrukturen* des Marktes. Hierzu wird im Hendry-Modell unterstellt, daß sich alle real auftretenden Marktstrukturen in *vier Kategorien* einordnen lassen. Die empirische Geltung des Modells hängt also davon ab, ob diese vom Modell zugelassenen Struktur-Hypothesen ausreichen, um die Marktsituationen realitätskonform abzubilden. Entsprechend der Analyse der Umfrageergebnisse kann den vier von Hendry formulierten Präferenzstrukturarten[1)] eine ausreichende Erfassung der Struktur aller relevanten Produktmärkte zugesprochen werden. Bezüglich der realitätskonformen Abbildung der Konsumenten-Präferenzstruktur ist jedoch anzumerken, daß die Hypothese über die Präferenzstruktur mit "mixed-mode slice" eine eindeutige Interpretation des Konsumentenverhaltens nur in beschränktem Ausmaß erlaubt.

1) Sie werden in Absatz C II 4 b cc gekennzeichnet.

Soll der *Geltungsbereich* des Hendry-Modells untersucht werden, so sind seine Anwendungsbedingungen zu prüfen. Hierzu kann festgestellt werden, daß die Modellkonzeption keine Einschränkungen für eine spezifische *Güterart* angibt. Wird jedoch der praktische Einsatz betrachtet, so überwiegen die Anwendungen für Massenkonsumgüter bei weitem diejenigen für Gebrauchsgüter. Weiterhin gibt die Untersuchung des Modells hinsichtlich *geographischer Anwendungsbereiche* keine Anhaltspunkte für diesbezügliche Einschränkungen der mit dem Hendry-Modell für bestimmte Produkte ermittelten Präferenzstrukturarten. Vielmehr erlauben die über 20 000 Modellanalysen für mehr als 100 Produktmärkte in über 15 Ländern der 5 Kontinente, von einer *extensiven faktischen Überprüfung* des Modells zu sprechen. Traten Differenzen im *Bewährungsgrad* von "HendroDynamics" auf, dann waren diese zumeist durch Schwierigkeiten bei der Beschaffung der erforderlichen Eingabedaten bedingt. Als Beispiel dafür kann der Erwerb von Paneldaten angegeben werden, der hinsichtlich des Zeit- und Kostenfaktors geographisch betrachtet divergiert. Als Konsequenz werden in diesen Fällen häufig Kaufdaten verwendet, die das tatsächliche Kaufverhalten nicht korrekt repräsentieren und somit zu verzerrten Modellergebnissen führen.

Betrachtet man die faktische Geltung der Modellergebnisse von "Par Share"-Analysen, so sind insbesondere häufig auftretende Abweichungen zwischen prognostizierten und realisierten Marktanteilswerten bei "Non-Par-Produkten" sowie bei Neuprodukteinführungen, die Linienerweiterungen darstellen, zu nennen. Für die bei den Anwendungen von Werbe-, Preis- und Promotionsmodellen auftretenden Abweichungen können zumindest als eine der Ursachen die vom Modell unterstellten zu niedrigen Preis- und Werbeelastizitäten angesehen werden. Ein nur beschränkter Bewährungsgrad ist jenen Modellanwendungen beizumessen, die darauf abzielen, die durch Preisveränderungen für eine Gesamtproduktlinie hervorgerufenen Auswirkungen auf die einzelnen Komponenten der Produktlinie zu bestimmen. Dagegen weisen Modellanwendungen für die Wirkungen von Werbebudgets sowie Preisstrategien auf die Marktanteile, Umsätze und Gewinne für Gesamtproduktlinien einen relativ hohen Bewährungsgrad auf.

E. Kritische Analyse des Gesamtmodells "HendroDynamics" als Planungsinstrument

Während sich die Erörterungen im Kapitel D auf die Analyse der einzelnen Teilmodelle bezogen, soll im folgenden untersucht werden, welche generellen Probleme beim Einsatz des Gesamtmodells "HendroDynamics" als Planungsinstrument auftreten. Analysiert werden dabei speziell die Bestimmungsgrößen der Akzeptanz von "HendroDynamics" sowohl während als auch nach der Einführung in Industrieunternehmungen. Weiterhin wird aufgezeigt, welche Integrationsmöglichkeiten von "HendroDynamics" entsprechend den Erfahrungen der Modellbenutzer in das Führungssystem einer Unternehmung bestehen. Schließlich wird untersucht, welchen Einfluß die Erfahrungen mit "HendroDynamics"-Anwendungen auf die Entwicklung von Marketingprinzipien haben. Die Grundlage für diese Ausführungen sind neben den Fragebogenergebnissen die Resultate der Interviews mit an der empirischen Studie beteiligten Marketingexperten.

I. Analyse der Modellakzeptanz aufgrund von Anwendererfahrungen

Die erfolgreiche Anwendung des Marketingmodells hängt von Faktoren ab, die nicht nur zu den modellspezifischen Tatbeständen zählen, sondern die sich auch dem Personalbereich, der Unternehmungsorganisation sowie der Unternehmungssituation zuordnen lassen. Aufgabe der folgenden Ausführungen ist es, die Bestimmungsgrößen der Akzeptanz von "HendroDynamics" als Grundlage für die Anwendungen dieses Planungsansatzes zu analysieren.

Während im ersten Abschnitt ein Überblick über die Determinanten der Akzeptanz gegeben wird, welche beim Einsatz von "HendroDynamics" eine Rolle spielen, soll der zweite Abschnitt der Analyse der Faktoren der Erzielung von Akzeptanz gewidmet werden, die speziell in den verschiedenen Entwicklungsphasen bei der Einführung dieses Modells in Unternehmungen von Bedeutung sind. Im dritten Abschnitt werden die wichtigsten Determinanten analysiert, welche die Erreichung eines hohen Erfolgsniveaus bei den laufenden Anwendungen von "HendroDynamics" beeinflussen. Der letzte Abschnitt soll die Bedeutung der Unternehmungssituation als Bestimmungsgröße für die Modellakzeptanz aufzeigen.

1. Determinanten der Akzeptanz des Marketingmodells "HendroDynamics" in Unternehmungen

Wie aus den Ergebnissen der empirischen Analyse zu folgern ist, hängen erfolgreiche Modellanwendungen generell von der Einstellung des Managements zu der zu analysierenden Problemstellung ab. Weiterhin entscheidend ist die Auswahl des adäquaten Modells sowie die auf das Modell zugeschnittene Formulierung des Problems und die spätere Verwendung der Modellergebnisse. Hinsichtlich des primären bzw. für die erfolgreiche Anwendung des Marketingmodells "HendroDynamics" entscheidenden Faktors lassen die Resultate der empirischen Studie darauf schließen, daß er im *"Grad der Akzeptanz"* ("degree of acceptance") besteht. Der "Grad der Akzeptanz" spielt dabei nicht nur eine Rolle hinsichtlich der Art und Weise des Modelleinsatzes, sondern auch bezüglich der Einsatzhäufigkeit.[1)] Die Akzeptanz hängt wiederum von einer Vielzahl von Modellcharakteristika sowie unternehmungsinternen und -externen Faktoren ab.[2)] Ein Überblick über die wichtigsten Determinanten der Akzeptanz und damit der erfolgreichen Anwendung von "HendroDynamics" wird in Abbildung 20[3)] gegeben.

Jede der Determinanten sowie der Subkriterien in Abbildung 20 hat ein verschiedenes Gewicht, mit dem sie/es den Prozeß der Erzielung von *Akzeptanz* für das Modell "HendroDynamics" beeinflußt. Darüber hinaus weisen die einzelnen Kriterien eine unterschiedliche Bedeutung bei den einzelnen Modellbenutzern auf. Während dieser Abschnitt nur einen Überblick über die wichtigsten Faktoren, die bei den Modellbenutzern über die Akzeptanz von "HendroDynamics" entscheiden, vermitteln soll, wird die Bedeutung dieser Kriterien im Rahmen des Prozesses der Erzielung von Akzeptanz erörtert. Mit dieser Kennzeichnung sollen die Gründe für die unterschiedliche Gewichtung herausgearbeitet werden.

1) Vgl. zur Definition von Akzeptanz die Ausführungen in Abschnitt A III. Der Begriff "Akzeptanz" wird in der Psychologie und Soziologie von allen Wissenschaften am längsten angewendet. Der Umfang bzw. Grad der Akzeptanz wird dabei zumeist auf einer Akzeptanzskala gemessen. Vgl. dazu auch Hoffmann =Psychologie= 151 ff. Zur Akzeptanz in Soziologie und Psychologie vgl. weiterhin Barnard =Führung=, Wiswede =Autorität= 95 ff.

2) Zur Problematik der Akzeptanz und ihren Faktoren vgl. auch Larréché/Montgomery =Evaluation= 1 ff., Böcker =Entscheidungsmodelle= 306 ff., Souder =Management Science Models= 562 ff.

3) Die in der rechten Spalte aufgeführten Faktoren stellen Subkriterien dar und sind beispielhaft zu verstehen, d.h., bei ihrer Auflistung wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben.

DETERMINANTEN DER AKZEPTANZ	Modellspezifische Faktoren	(1) Gesamtkosten für das Modell - Kosten für Datenstation - Beratungshonorar und Lizenzgebühren - Kosten für beanspruchte Computerzeit - Kosten für Einarbeitung des Personals (2) Erwarteter Nutzen des Modells - Einsparung von Ausgaben für Marketingmaßnahmen - Einsparung von Marketingpersonal - Einsparungen durch schnelle Entscheidungen - Quantifizierung von Marktzusammenhängen (3) Eigenschaften der Modellstruktur - Transparenz des Modellaufbaus (Komplexitätsgrad) - Verständlichkeit der zugrunde liegenden Hypothesen und deren Zusammenhänge - Anpassung der Modellparameter an veränderte Marktsituation, Sensitivitätsanalyse - Möglichkeit des Testens der Modellergebnisse - Umfang der mit dem Modell zu analysierenden Marketingprobleme, Grenzen hinsichtlich der Anwendungsbereiche (4) Benutzerfreundliche Charakteristika des Modells - Mensch-Maschinen-Kommunikation - Kontrolle der Modellergebnisse - Erforderliche Zeit für eine Computeranalyse - Erforderlicher Personaleinsatz und Qualifikation des Personals - Umfang der Eingabedaten
	Geschäftssituation der Unternehmung	(1) Allgemeine Marktsituation des Anbieters - Konkurrenzstruktur - Phasen des Produktlebenszyklus der Produkte des Anbieters (2) Marktposition der Produkte des Anbieters - Marktanteile - Anzahl der Konkurrenten (3) Kritische Konjunkturperioden und Engpaßbereiche des Anbieters - Rezessionen - Rohstoffknappheit (4) Finanzielle Situation des Anbieters (5) Produktionskapazitäten
	Personalspezifische Faktoren im Marketingforschungs- und Marketingmanagementbereich (zuständig für Hendry-Modellanwendungen)	(1) Kommunikationsfähigkeiten - Kommunikation zwischen Modellbenutzer und -entwickler - Kommunikation zwischen den Modellbenutzern innerhalb der Unternehmung (Marketingforschung und Marketingmanagement; unteres, mittleres und oberes Management) (2) Lernfähigkeit - des Marketingforschungspersonals - des Marketingmanagementpersonals (3) Art der Forschungsorientierung des Marketingforschungs- und Marketingmanagementpersonals - entscheidungsorientierte Einstellung - verhaltensorientierte Einstellung

Abb. 20: Determinanten der Akzeptanz

Für alle in der Praxis eingesetzten Modelle kann gesagt werden, daß die erste Voraussetzung für ihre Akzeptanz und damit für die Bereitschaft ihrer Anwendung darin besteht, daß der Benutzer das Modell versteht.[1] Die Ablehnung von komplexen Mikro-Simulationsmodellen durch die Praktiker erfolgte insbesondere aufgrund der Nichterfüllung dieser Forderung. Obwohl diese Modelle der von der Praxis immer wieder gestellten Anforderung, alle bedeutenden Marktfaktoren zu berücksichtigen, in hohem Maße nachkommen, fand eine Akzeptierung durch die Praktiker nicht statt. Zu den Gründen für das Scheitern zählt vor allem die aufgrund der Berücksichtigung der Vielzahl von Faktoren bedingte Komplexität des Modellumfangs.[2] Die daraus zu ziehende Konsequenz der *Reduzierung des Komplexitätsgrades* sowie der *Beschränkung des Umfangs der* im Modell abgebildeten *Marktfaktoren* auf ein überschaubares Maß wurde bei der Konzipierung des Marketingmodells "HendroDynamics" beachtet. Die primäre Zielsetzung bei der Hendry Corporation bezog sich auf die Entwicklung eines praktisch einsetzbaren Planungsinstrumentes, das den Bedürfnissen eines Marketingplaners, soweit es die abzubildenden Probleme ermöglichen, gerecht wird. Damit sind die in Abbildung 20 genannten Subkriterien (3) und (4) der modellspezifischen Faktoren, d.h. die *benutzerfreundlichen Faktoren* sowie die *Eigenschaften der Modellstruktur*, angesprochen.

Die unter Punkt (1) und (2) der modellspezifischen Faktoren angegebenen Kriterien, der vom Modellbenutzer zu erwägenden *Kosten* und *Nutzen* des Modells, sind nur teilweise vom Modellentwickler beeinflußbar. Insbesondere der erwartete Nutzen ist als subjektive Größe, die weitgehend von der Bewertung des Modellbenutzers abhängt, zu betrachten. Dasselbe gilt für den Teil der Modellkosten, die auf unternehmungsspezifischen Faktoren, wie dem Aufbau und der personellen Situation der Marketingforschungsabteilung sowie der Integrationsmöglichkeit von "HendroDynamics" in das Planungssystem der Unternehmung beruhen.

1) Vgl. hierzu die Untersuchung von John Little; Little =Decision Calculus= B-466 ff.

2) Dies kann beispielhaft am Modell von Amstutz, dem bedeutendsten Vertreter komplexer Mikro-Simulationsmodelle aufgezeigt werden (Amstutz =Competitive Market Response= 153 ff.). Sein mikroanalytisches Simulationsmodell, das voll computerisiert ist, erfaßt den Konsumentenentscheidungsprozeß in einer stark ins Detail gehenden Weise. Konsequenz dieser detaillierten Betrachtung ist ein Modellumfang von mehreren hundert Druckseiten, der für den Modellbenutzer nicht mehr überschaubar ist. Des weiteren wird dadurch eine empirische Überprüfung fast unmöglich, so daß die von der Praxis gestellte Forderung nach dem Testen von Modellen nicht erfüllt werden kann.

Die unter dem Kriterium *"Geschäftssituation der Unternehmung"* angegebenen Faktoren sind für die Akzeptanz von "HendroDynamics" unter zweierlei Aspekten zu betrachten. Zum einen spielen sie eine bedeutende Rolle bei der erstmaligen Entscheidung über den Einsatz von "HendroDynamics". Dies trifft vor allem auf den dritten Punkt *"Kritische Konjunkturperioden und Engpaßbereiche des Anbieters"* zu. Zum anderen entscheiden insbesondere die *allgemeine Marktsituation* (Punkt 1) und die *Marktposition der einzelnen Produkte* (Punkt 2) über die Häufigkeit der laufenden Anwendung der einzelnen Hendry-(Teil)Modelle. Auch die im Zusammenhang mit den *personalspezifischen Faktoren im Marketingforschungs- und Managementbereich* genannten Kriterien haben einen starken Einfluß auf die Entscheidung über die erstmalige Anwendung des Hendry-Modells. Die unterschiedliche Bedeutung dieser Faktoren bei der erstmaligen Entscheidung über die Modelleinführung in die Unternehmung gegenüber bei den danach laufend zu treffenden Entscheidungen über den Hendry-Modelleinsatz wird im nächsten Abschnitt näher erörtert.

2. Akzeptanzprobleme bei verschiedenen Einführungsstufen des Marketingmodells

Der Prozeß von der ersten Kontaktaufnahme mit der Hendry Corporation bis zur Integration des Marketingmodells "HendroDynamics" in die Unternehmung vollzog sich bei den einzelnen Modellbenutzern in unterschiedlichen Zeiträumen. Die *Erzielung von Akzeptanz*, die nicht nur für das Hendry-Modell, sondern für alle Instrumente der Planung und Entscheidung erforderlich ist, kann demzufolge generell als ein *evolutionärer* Prozeß sowohl für die beteiligten Menschen als auch für das gesamte Führungssystem der Unternehmung gesehen werden.

Die folgenden Erörterungen skizzieren den *Prozeß der Akzeptanzerzielung* basierend auf den Resultaten der empirischen Studie. Der Prozeß wird dabei in einzelne Phasen unterteilt und die wichtigsten Merkmale jeder Prozeßstufe, d.h. die Faktoren der Akzeptanzerzielung bei den verschiedenen Einführungsstufen, charakterisiert. Da es sich bei "HendroDynamics" um ein Marketing-Planungsmodell handelt und die Einführung des Modells in eine Unternehmung im Marketingbereich beginnt, beziehen sich die Ausführungen dieses Abschnitts auf den Bereich des *Marketingmanagements* sowie der *Marketingforschung* und nicht auf die Gesamtunternehmung.[1)]

1) Die Integration des Modells in das Führungssystem der Unternehmung wird in Abschnitt II diskutiert.

Phase 1:

Diese Phase beginnt mit der *erstmaligen Kontaktaufnahme* der Unternehmung mit dem Marketingmodell. Unterschiede bei den einzelnen Unternehmungen traten hierbei in der Weise auf, daß bei einigen Unternehmungen diese erste Kontaktaufnahme zugleich der erste Kontakt mit der Hendry Corporation war, während sich bei anderen Benutzern der erste Kontakt mit dem Modell durch Beziehungen zu Marketingexperten, die bereits mit "HendroDynamics" arbeiteten, ergeben hatte.[1)]

Bei den meisten Klienten der Hendry Corporation waren es die Experten der Marketingforschungsabteilung und nur bei drei Kunden die des Marketingmanagements, die den erstmaligen Kontakt mit dem Hendry-Modell hatten. Da es sich in den meisten Fällen um Marketingforschungsexperten handelte, kann geschlossen werden, daß Marketingforschungswissen bzw. -erfahrung in dieser Phase eine entscheidende Rolle spielt. Dies kann als die Anforderung eines gründlichen Verstehens der Struktur des Hendry-Modells sowie seiner zugrunde liegenden Hypothesen interpretiert werden. Da das Arbeiten mit dem Modell nach Integration in die Unternehmung in erster Linie dem Marketingforschungspersonal obliegt,[2)] ist es bereits auf dieser Stufe von entscheidender Bedeutung, daß diese Experten sowohl die Grundkonzeption von "HendroDynamics" als auch die mathematische Struktur verstehen, um die Grenzen des Modells für die von ihnen zu analysierenden Probleme zu erkennen. Dies ist eine Voraussetzung für die Bewertung des *Modellnutzens* von "HendroDynamics" für eine Unternehmung.

Bei den damit angesprochenen Kriterien handelt es sich um die Punkte (2) und (3) der im Zusammenhang mit den modellspezifischen Faktoren angegebenen Subkriterien. Somit läßt sich feststellen, daß *"Modellstruktur-Kriterien"* und *"erwarteter Nutzen des Modells"* bei den meisten Modellbenutzern die zuerst erwogenen Faktoren bei der Einführung des Hendry-Modells waren. Folglich bilden sie die primär in Erwägung gezogenen Determinanten der Akzeptanzerzielung.

Für alle Modellbenutzer erwies sich das Hendry-Konzept der Präferenzstrukturen als ein völlig neuer Ansatz.[3)] Dies erforderte bei den Marketingforschungsexperten ein Umdenken im Erfassen von Konkurrenzstrukturen

1) Die Hendry Corporation hat jedoch bisher noch nicht versucht, über Werbung in den Medien Kunden für "HendroDynamics" zu gewinnen.
2) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 105.
3) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 94.

und Konsumenten-Präferenzstrukturen. Im allgemeinen wurden die Konkurrenzprodukte und damit die Marktstruktur vor der Anwendung von "HendroDynamics" mittels relativ willkürlicher Bewertungsregeln determiniert, und es gab keine eindeutigen Kriterien, um die Gültigkeit der Hypothesen zu überprüfen. Mit der Anwendung des Hendry-Modells wurde es jedoch erforderlich, die Marktstruktur mit einem relativ hohen Wahrscheinlichkeitsgrad zu bestimmen. Dabei werden die Merkmale bzw. Kriterien für die Marktdeterminierung vom Hendry-Modell angegeben und zugleich dem Benutzer ein Hilfsmittel[1] geboten, um die festgellte Marktstruktur zu testen. Des weiteren erforderten das "Par Share"-Modell sowie das Konzept des "kritischen Werbebudgets" eine *Einarbeitungszeit*, da beide Ansätze für die Benutzer bis dahin unbekannt waren. In diesem Zeitpunkt traten somit die ersten Kostenüberlegungen auf.[2]

Neben der Einarbeitungszeit in die neuen Konzeptionen ist die erste Phase dadurch gekennzeichnet, daß der neue Modellbenutzer eine *empirische Überprüfung* der den Teilmodellen zugrunde liegenden Hypothesen vornehmen möchte. Dazu ist es erforderlich, daß der Benutzer die Teilmodelle für eine möglichst große Anzahl verschiedener Marketingprobleme einsetzt. Nur so wird es ihm möglich sein, die Modellhypothesen und Anwendungsbedingungen mit Hilfe einer Gegenüberstellung von Modellresultaten und tatsächlichen Marktergebnissen selbst zu überprüfen.

Bei den oben erörterten Kriterien handelt es sich um Subkriterien, die in Abbildung 20 unter der Hauptdeterminante *"Modellspezifische Faktoren"* angeführt sind. Vereinzelt spielten auch Subkriterien der beiden anderen Hauptdeterminanten bei den Erwägungen einiger Modellbenutzer in dieser Phase eine Rolle. Sie werden hier nicht weiter diskutiert, da die Kennzeichnung des Prozesses der Akzeptanzerzielung anhand der Merkmale mit der höchsten Häufigkeit aufgezeigt werden soll. Generell entschied der Ablauf dieser ersten Phase bei allen Klienten der Hendry Corporation über die spätere Stellung des Hendry-Modells als Planungsinstrument in ihren Unternehmungen. Gelang es den Marketingexperten nicht, bereits in dieser Phase das erforderliche Vertrauen in das Modell aufzubauen und damit ein

1) Gemeint sind die mittels des Hendry-Modells durchzuführenden Analysen, bei denen die festgelegte Marktstuktur mit Hilfe von empirischen Marktdaten überprüft werden kann, um die Gültigkeit der unterstellten Hypothesen zu testen.
2) Vgl. hierzu das erste Subkriterium im Zusammenhang mit den "Modellspezifischen Faktoren" in Abbildung 20.

entsprechendes Maß an Akzeptanz zu erzielen, so war die Wahrscheinlichkeit zumeist sehr hoch, die Gesamtkonzeption des Hendry-Modells abzulehnen und nach wenigen Analysen dem Modell den für die Unternehmung erwarteten Nutzen abzusprechen sowie den Vertrag mit der Hendry Corporation zu lösen.

Betrachtet man den *Zeitraum* der ersten Phase, so zeigt sich, daß die Marketingforschungsexperten im Durchschnitt sechs bis acht Hendry-Analysen durchzuführen hatten, um das erforderliche Vertrauen in die Teilmodelle zu gewinnen und um das Arbeiten mit ihnen zu erlernen. Dieser Lernprozeß umfaßt neben dem Erlernen des Modelleinsatzes die Einarbeitung in die Analyse der Modellresultate sowie die Verwendung der Ergebnisse.

Generell konnte festgestellt werden, daß diese erste Phase im Prozeß der Akzeptanzgewinnung die weitere Entwicklung und Stellung von "HendroDynamics" in den verschiedenen Unternehmungen in zweifacher Weise beeinflußte. Zum einen mußte es den Marketingforschungsexperten am Ende dieser Periode gelungen sein, diejenigen Vorteile des Hendry-Modells zu erkennen, mit denen sie in der nächsten Phase das Top-Management, sowohl der Marketingforschung als auch des Marketingmanagements, vom Nutzen des Modells für die Unternehmung überzeugen konnten. Andererseits hängt die weitere Entwicklung von "HendroDynamics" davon ab, ob es den Marketingforschern gelingt, in der ersten Phase die Grundlagen für einen effektiven Einsatz und damit für eine langfristige Anwendung von "HendroDynamics" zu etablieren.

Man hätte erwarten können, daß der Faktor der Modellkosten in dieser ersten Stufe des Einführungsprozesses als entscheidendes Kriterium für die Modellanwendung auftritt. Aus den Angaben der Modellbenutzer[1)] kann jedoch gefolgert werden, daß die anfallenden Kosten für die Unternehmungen in einem solchen Bereich liegen, in dem sie den Durchschnitt der Kosten für ihre bisher eingesetzten Planungsinstrumente nicht übersteigen.

Phase 2:
Geht man von dem häufigsten Fall aus, in dem die Marktforschungsexperten den ersten Kontakt mit dem Marketingmodell hatten, dann bestand die nächste Stufe im Prozeß der Akzeptanzerzielung in der Überzeugung der mittleren und höchsten Ebene des Marketingmanagements sowie des Marketing-

1) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 99.

forschungsbereichs von der Effektivität des Modells. Dieser Prozeß erforderte, daß vor allem das Marketingmanagement damit begann, "HendroDynamics" in einer systematischen und umfassenden Weise anzuwenden. Die *Überzeugung des operierenden Managements* zum Vollzug dieses Schritts erwies sich generell als schwierig.[1] Sie war insbesondere von der *Art der Forschungsorientierung* bzw. von der Einstellung der Manager zu verhaltens- und entscheidungsorientierten Modellen abhängig.[2] Bei den Bemühungen zur Erzielung der Bereitschaft des Managements, eigene direkte Erfahrungen mit der Anwendung der Modellresultate zu machen und "HendroDynamics" als Planungsinstrument bei der Entscheidungsvorbereitung bei Marketingproblemen einzusetzen, erwiesen sich bereits erfolgreich durchgeführte Hendry-Analysen für die eigenen Produkte als besonders hilfreich. Für die meisten der heutigen Klienten der Hendry Corporation war dies der entscheidende Schritt für eine spätere Integrierung von "HendroDynamics" in die Unternehmung. Wie die Mehrzahl der Marketingmanager in der empirischen Studie angab, war dieser kritische Punkt dann überwunden, als sie sich davon überzeugen konnten, daß sie mittels dieses Marketingmodells neue Erkenntnisse über Marktzusammenhänge[3] gewinnen können, die ihnen die bisher eingesetzten Modelle nicht vermitteln konnten. Demzufolge erwiesen sich aktuelle Problemanalysen mittels des Hendry-Modells als die besten Argumente bei den Bemühungen der Marketingforschungsexperten für die Modellakzeptierung durch das Management.[4] Zudem stellten sich die direkten Erfahrungen des operierenden Management mit dem Modelleinsatz als die erfolgreichsten Überzeugungskriterien heraus.

Zu den am häufigsten genannten *Überzeugungsargumenten* für das Modell "HendroDynamics" zählen das spezielle Konzept der Konsumenten-Präferenzstruktur, der "Par Share"-Ansatz sowie die integrierte Simulationsanalyse "Strategy Gaming". Da diese Teilmodelle von "HendroDynamics" der Analyse von Marketingproblemen dienen, die für den Marketingpraktiker den *höchsten*

1) Damit werden die in Abbildung 20 unter den Hauptdeterminanten "Personalspezifische Faktoren" aufgeführten Kriterien angesprochen.
2) Weiterhin spielt die Lernfähigkeit bzw. die Anpassungsfähigkeit der Marketingpraktiker eine Rolle. Des weiteren hingen die Überzeugungsbemühungen von der Kommunikationsfähigkeit der Marketingforschungs- und Marketingmanagementexperten ab.
3) Gemeint sind die in "HendroDynamics" unterstellten Gesetzmäßigkeiten in der Marktstruktur und im Verhalten der Marktteilnehmer. Zu den aus "HendroDynamics"-Erfahrungen gewonnenen Erkenntnisse vgl. auch Hanslik =Untersuchung= 109.
4) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 107, 113.

Unsicherheitsgrad aufweisen, wurden diese aus den Teilmodellen zu gewinnenden Informationen am höchsten bewertet. Bei all den Vorzügen von "HendroDynamics" wurde, wie alle Befragten übereinstimmend angaben, immer berücksichtigt, daß das Modell nur als Planungshilfe dienen kann und nicht als Instrument, welches Entscheidungen zu treffen vermag.[1] Dies ist von Bedeutung für die Vermeidung von Fehlinterpretationen der Modelleinsatzmöglichkeiten für die Entscheidungsfindung.

Die Betrachtung von "HendroDynamics" unter dem Aspekt, durch seine Anwendung einen Vorteil gegenüber den Marktkonkurrenten zu besitzen, erwies sich als ein weiteres bedeutendes Argument für die Überzeugung des Marketingmanagements von den Anwendungsvorteilen des Modells. Wie die Mehrzahl der Befragten erklärte, wurde ihre Stellung als Benutzer des Hendry-Modells bisher von den Konkurrenten tatsächlich als ein *Wettbewerbsvorteil* eingeschätzt.[2] Während der Einführungsphase konnte sie ihre direkte Erfahrung mit Modellanalysen davon überzeugen, daß "HendroDynamics" ein Planungsinstrument ist, das den anderen kommerziellen Marketingmodellen, die teilweise zuvor von ihnen selbst eingesetzt wurden, überlegen ist und damit seine Anwendung sowohl tatsächlich als auch potentiell[3] einen Konkurrenzvorteil bedeutet. Hinsichtlich der Geschäftsführung besteht durch den Einsatz von "HendroDynamics" weiterhin die Möglichkeit, diese zu verbessern und dadurch auf dem Markt erfolgreicher zu sein als die Konkurrenten. Die primäre Zielsetzung der zweiten Phase des Prozesses kann zusammengefaßt als die erfolgreiche Bemühung um die Erzielung von Akzeptanz im mittleren und oberen Management bezeichnet werden.

Phase 3:

Die Akzeptierung des Hendry-Modells durch das mittlere und vor allem durch das Top-Management erwies sich insbesondere für eine langfristige Anwendung des Hendry-Modells von ausschlaggebender Bedeutung. Des weite-

1) Obwohl dies auf alle Modelle zutrifft und somit als Selbstverständlichkeit gelten sollte, wurde dieser Punkt von allen Befragten explizit angesprochen.
2) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 99.
3) Mit potentiellem Vorteil meinten sie den Besitz einer gewissen Machtposition, die schon allein dadurch gegeben ist, daß die Konkurrenz darüber informiert ist, daß sie mit dem Modell "HendroDynamics" arbeiten. Da nach ihren Angaben einigen ihrer Konkurrenten die Anwendungsmöglichkeiten des Modells, insbesondere die der Simulationsmöglichkeit der Konkurrenzstrategien, bekannt sind, wird dies von ihnen als Vorteil gewertet.

ren beeinflußte der Grad der Akzeptanz den *Prozeß der Integrierung* von "HendroDynamics" in den Marketingforschungsbereich sowie in das Marketingmanagement. Dabei besteht entsprechend der Organisation in den meisten Unternehmungen für jede der Produktdivisionen bzw. -sparten ein separates Management.[1] Als weitere Einflußgröße auf den Integrationsprozeß erwies sich die Anzahl der für die Hendry-Modellanalysen verantwortlichen Experten[2] in den Marketingforschungsabteilungen. Aufgrund der bestehenden Personalsituation bei allen Klienten der Hendry Corporation kann geschlossen werden, daß für eine erfolgreiche Anwendung des Hendry-Modells ein speziell ausgebildetes Personal in langfristiger Sicht[3] notwendig ist. Der Umfang dieses Personals variiert derzeit in den verschiedenen Unternehmungen von drei bis zehn Personen. Die Entwicklung des Personalumfangs weist eine starke Abhängigkeit von der Entwicklung der Akzeptanzerzielung auf. Der Klient der Hendry Corporation mit der größten Gruppe an "Hendry-Personal" arbeitet mit "HendroDynamics" seit über zwölf Jahren. Das Akzeptanzniveau für das Modell ist in dieser Unternehmung, absolut und relativ zu dem in den anderen "Hendry-Unternehmungen" gesehen, am höchsten. Allerdings trifft der Umkehrschluß bezüglich Anwendungszeitdauer und Personalumfang nicht zu, da jene Unternehmungen mit der kürzesten Zeitdauer nicht notwendigerweise die kleinste Personalgruppe (d.h. drei Experten) haben.

Die Ursache für kleinere "Hendry-Personal"-Gruppen trotz längerer Anwendungszeitdauer liegt in den meisten Fällen im Abgang von Hendry-Spezialisten der Marketingforschungsabteilung sowie des Marketingmanagements. Als Konsequenz hatte zum einen der Prozeß der Akzeptanzerzielung wieder in den Anfangsstadien zu beginnen, und zum anderen mußte neues "Hendry-Personal" erst wieder ausgebildet werden. Des weiteren resultierten Veränderungen der Geschäftssituation in einigen Unternehmungen in der Reduzierung des "Hendry-Personals". Damit ist insbesondere der Faktor der "*finanziellen Situation des Anbieters*", der unter der Hauptdeterminante "Geschäftssituation" in Abbildung 20 aufgeführt wird, angesprochen.

1) Auf die Integration von "HendroDynamics" in die Unternehmungsorganisation wird in Abschnitt II 1 näher eingegangen.
2) In den Unternehmungen werden diese als "trained Hendry Model application staff" bezeichnet.
3) Wie 30% der interviewten Klienten der Hendry Corporation angaben, besteht die Möglichkeit einer Unterstützung des eigenen Personals durch Unternehmungsberater mit Erfahrungen in Hendry-Modellanwendungen.

Betrachtet man andererseits die Unternehmungen mit einer kurzen Anwendungszeitdauer von zwei bis drei Jahren, so weisen diese nicht notwendigerweise die kleinsten "Hendry-Personal"-Gruppen und die längsten Einführungs- bzw. Akzeptanzerzielungsphasen auf. Dafür können zweierlei Gründe angeführt werden: Zum einen gelang es diesen Unternehmungen, Hendry-Spezialisten von anderen "Hendry-Unternehmungen" abzuwerben.[1] Andererseits wirkten sich diese Neueinstellungen beschleunigend auf die Erreichung von "Phase 3" für das Hendry-Modell im Einführungsprozeß aus, so daß sich der Prozeß der Akzeptanzerzielung in einer kürzeren Zeitdauer vollzog, als sie im Durchschnitt bei anderen "Hendry-Unternehmungen" erforderlich war. Teilweise wurde diese Prozeßbeschleunigung noch durch Unternehmungsberater mit Hendry-Modellerfahrungen unterstützt.

Wie die obigen Ausführungen zu erkennen geben, besteht keine eindeutige Korrelation zwischen dem Umfang der "Hendry-Spezialisten"-Gruppe und der Zeitdauer der Anwendung des Modells "HendroDynamics". Ausschlaggebend für den Verlauf der dritten Phase der Modelleinführung (bzw. des Prozesses der Akzeptanzerzielung) scheinen personalspezifische Faktoren zu sein. Wissens- und Erfahrungsstand, Aufnahme- sowie Kommunikationsfähigkeiten des verantwortlichen Personals können demzufolge als die bedeutendsten Kriterien der Prozeßentwicklung in der dritten Phase betrachtet werden.

Ein bisher nicht erörterter Faktor, zu dem in den Interviews zumeist nur unpräzise Stellung genommen wurde, besteht in der Bedeutung sowie Einflußnahme des Top-Managements auf den Entwicklungsprozeß der Modellanwendung. In einigen wenigen Unternehmungen waren es zum Top-Management gehörende Marketingexperten, die den ersten Kontakt mit dem Hendry-Modell hatten. Aus dem Verlauf des Entwicklungsprozesses von "HendroDynamics" in jenen Unternehmungen kann geschlossen werden, daß sich dieser Umstand in signifikanter Weise auf die Beschleunigung des Prozesses ausgewirkt hat.[2]

Für den Prozeß der Akzeptanzerzielung war es nicht bei allen "Hendry-Unternehmungen" möglich, eine klare und eindeutige Einteilung in die drei oben gekennzeichneten Phasen sowie ihre Sequenz zu beobachten. Häufig zeigten sich fließende Übergänge zwischen den einzelnen Stufen. Dies hat zur Konsequenz, daß eine exakte Bestimmung des derzeitigen Stadiums der

1) Bei den Untersuchungen im Rahmen der empirischen Studie konnten 6 dieser Fälle ermittelt werden.
2) Siehe hierzu weitere Ausführungen in Abschnitt 3.

einzelnen Klienten der Hendry Corporation im Prozeß der Akzeptanzgewinnung nicht bei allen Unternehmungen vorgenommen werden kann. Die Phaseneinteilung und Phasensequenz stellt den Versuch einer Strukturierung dar.

3. Analyse der wichtigsten Bestimmungsgrößen bei erfolgreicher Anwendung des Modells "HendroDynamics"

Während sich die Diskussion in Abschnitt 2 auf die Bedeutung von Determinanten bei der Akzeptanzerzielung im Verlauf der Einführung von "HendroDynamics" in die Marketingforschungsabteilung und beim Marketingmanagement beschränkte, soll im folgenden erörtert werden, welche Hauptfaktoren die Erreichung eines hohen "Erfolgsniveaus" bei den laufenden Anwendungen des Hendry-Modells beeinflussen. Unter *Erfolgsniveau* wird dabei eine Maßgröße verstanden für die Bewährung des Modells, die sich etwa im Vertrauen in die Modellaussagen oder in der Anwendungshäufigkeit ausdrücken. Basierend auf der Analyse der Ergebnisse der empirischen Studie lassen sich *vier Haupteinflußgrößen* unterscheiden.

(1) *Erfolgsniveau als eine Funktion des Erfahrungszeitraums und -umfangs*

Betrachtet man alle Haupteinflußgrößen der erfolgreichen Anwendung von "HendroDynamics" in einer Unternehmung, dann erscheint auf den ersten Blick ein angemessener Erfahrungszeitraum bzw. -umfang mit dem Modell als der dominierende Faktor. Entsprechend den Resultaten der empirischen Studie, erforderte das Präferenzstruktur-Modell den längsten Erfahrungszeitraum und den relativ höchsten Erfahrungsumfang, bis die Benutzer den Modelleinsatz als erfolgreich betrachten konnten. Bei einigen Produktmärkten bedurfte es für die Identifizierung der Markt- bzw. Konsumenten-Präferenzstruktur eines Erfahrungszeitraums von über zehn Jahren.[1)] Demgegenüber konnten von den Benutzern als erfolgreich bezeichnete Anwendungen des "Par Share"-Modells im Vergleich zu den übrigen Teilmodellen von "HendroDynamics" in den relativ kürzesten Erfahrungszeiträumen erzielt werden.

Einen ebenfalls beträchtlichen Erfahrungszeitraum erforderte der erfolgreiche Einsatz der Simulationsanalyse "Strategy Gaming" für die Untersuchungen von etablierten Produkten. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, daß eine effiziente Simulationsanwendung nicht nur einen

1) Zu diesen Produktmärkten zählt beispielsweise der Markt der Dessert-Produkte.

hohen Kenntnisstand über den betreffenden Produktmarkt und dessen Präferenz- bzw. Marktstruktur voraussetzt, sondern darüber hinaus die Beherrschung der erfolgreichen Anwendung der Teilmodelle von "HendroDynamics", die der Strategienplanung für etablierte Produkte dienen, erfordert.

(2) *Abhängigkeit des Erfolgsniveaus von den für die Einführung des Hendry-Modells in die Unternehmung verantwortlichen Personen*

Die historische Entwicklung der Anwendung des Modells "HendroDynamics" in den verschiedenen "Hendry-Unternehmungen" zeigt, daß die Personen, die für die Einführung des Hendry-Modells verantwortlich waren, eine beachtliche Rolle gespielt haben, nicht nur hinsichtlich des Verlaufs der in der Einführungsperiode stattgefundenen Akzeptanzerzielungsprozesse, sondern auch in bezug auf die Erreichung eines hohen Erfolgsniveaus bei den Modellanwendungen in der darauffolgenden Zeit.

Für die meisten Unternehmungen konnte festgestellt werden, daß der Einführungsprozeß sowie der erforderliche Zeitraum bis zur Erzielung eines hohen Erfolgsniveaus bei den Modelleinsätzen um so kürzer war, je mehr Autorität bzw. Macht[1)] diese Person(en) besaß(en) und je höher die Unternehmungshierarchieebene war, der diese Person(en) angehörte(n). Handelte es sich bei der einführenden Person um ein Mitglied des operierenden Marketingmanagements, wurde der Prozeß darüber hinaus noch mehr beschleunigt, als wenn sie Mitglied der Marketingforschungsabteilung war. Am günstigsten erwies es sich für das Hendry-Modell, wenn eine Einführung sowie die laufende Anwendung vom Top-Management gefördert wurde. In mehreren Unternehmungen zeigte sich ein zusätzlicher Vorteil darin, daß diese Person bereits ein "HendroDynamics"-Experte war, der zuvor für einen anderen Kunden der Hendry Corporation gearbeitet hatte. Darüber hinaus führten Abwerbungen weiterer Marketingexperten von anderen Klienten zu einer beschleunigten Erzielung von erfolgreichen Hendry-Modellanwendungen. Bei den Unternehmungen, welche diese Experten verloren, resultierte dies entsprechend in einer Verzögerung erfolgreicher Modellbenutzung, da die Nachfolger ohne Hendry-Modellerfahrungen im Durchschnitt einer Einarbeitungszeit von einem Jahr bedurften.

1) Vgl. zu diesen Begriffen u.a. Wiswede =Autorität= 95 ff., Pohmer/Schweitzer =Macht= 80 ff.

(3) *Abhängigkeit des Erfolgsniveaus von der für Hendry-Modellanwendungen verantwortlichen Abteilung*

Wie die Untersuchungen ergaben, besteht in der Mehrzahl der Unternehmungen eine Abhängigkeit des Erfolgsniveaus der Hendry-Modellanwendungen von der Abteilung, die primär für den Einsatz von "HendroDynamics" verantwortlich ist. Demgemäß zeigten sich Unterschiede in den Erfolgsniveaus zwischen den Unternehmungen, bei denen die Verantwortung für die Modellbenutzung beim operierenden Management liegt und jenen, die den Modelleinsatz in erster Linie der Abteilung zugeordnet haben, der die Marketingforschungsaufgaben obliegen.

Für alle Unternehmungen, in denen "HendroDynamics" in den Marketingmanagementabteilungen nicht voll institutionalisiert ist[1)], konnte festgestellt werden, daß das Erfolgsniveau der Modellanwendungen primär von der für Marketingforschungsaufgaben zuständigen Abteilung abhängt. Dabei tritt eine weitere Abhängigkeit des erfolgreichen Modelleinsatzes auf, die sich auf die Art der Orientierung der Marketingforschungsexperten bezieht. Es zeigte sich, daß die mehr verhaltenswissenschaftlich orientierten Spezialisten gegenüber den entscheidungstheoretisch orientierten einen Vorteil aufweisen bei der Kommunikation mit dem operierenden Management über die Einsatzmöglichkeiten von "HendroDynamics" und dadurch bei der Überzeugung des Marketingmanagements vom Nutzen des Hendry-Modells. Als Konsequenz ergab sich, daß Hendry-Analysen in diesen Unternehmungen zum einen bereits einen kürzeren Einführungsprozeß hatten. Andererseits wurde die Erreichung eines hohen Erfolgsniveaus bei den Modelleinsätzen beschleunigt und somit im Vergleich zu anderen Modellanwendern ihr derzeitiges Niveau in einer kürzeren Zeitperiode erzielt. In jenen Unternehmungen, in denen die Institutionalisierung von "HendroDynamics" im Marketingmanagement bereits ein hohes Niveau erzielt hat, liegt die Zuständigkeit für den Einsatz des Hendry-Modells primär beim Marketingmanagement. Dementsprechend entscheidet bzw. entschied hier die Einstellung des operierenden Managements zur Bedeutung des Hendry-Modells als Entscheidungshilfe über die Intensität des Hendry-Einsatzes bzw. über die Erreichung eines hohen Erfolgsniveaus bei den Modellanwendungen. Zu den ausschlaggebenden Determinanten zählen dabei die "benutzerorientierte Modellkonzeption" sowie personalspezifische Faktoren der Marketingmanagementexper-

1) Zur Institutionalisierung von "HendroDynamics" vgl. Abschnitt E II 1.

ten.[1)]

(4) *Erfolgsniveau als eine Funktion von kritischen Geschäftsperioden und -ereignissen*

Während die drei oben beschriebenen Faktoren das Erfolgsniveau in der Weise beeinflußten, daß sie auf die Akzeptanzerzielung beschleunigend einwirkten, trat in einigen Unternehmungen ein Faktor auf, der sich als ein schlagartiger Durchbruch für die Akzeptanzerzielung und somit für ein hohes Erfolgsniveau von "HendroDynamics" erwies. Dieser Faktor bestand in kritischen Geschäftsperioden bzw. -ereignissen, wie beispielsweise einer Rezession oder einer unerwarteten Verknappung der Einsatzgüter. In solchen Situationen gewannen die von den Marketingforschungsabteilungen der Modellanwender bereitgestellten Entscheidungshilfen stark an Bedeutung. Als Problem, für das "HendroDynamics" in solchen kritischen Situationen eingesetzt wurde, gaben die Klienten der Hendry Corporation beispielsweise die Analyse der Preiselastizität an, die in rezessiven Perioden verstärkt zu einem entscheidenden Faktor wird.[2)] Des weiteren erforderten unerwartete Verknappungen von Rohstoffen, die zu einer Senkung des Produktionsausstoßes und dadurch des Produktangebotes führten, eine Neuplanung der Marketingstrategien. Ein in diesem Zusammenhang weiterhin angegebener Fall bezog sich auf den Mißerfolg eines Produktes aufgrund seiner falschen Positionierung in der Produktmarktstruktur durch den Anbieter. Mit Hilfe einer Präferenzstruktur-Analyse konnte die tatsächliche Markt- bzw. Präferenzstruktur bestimmt sowie die korrekte Produktposition identifiziert werden. Dies führte nicht nur zur Erklärung des Produktmißerfolgs, sondern verhalf diesem Produkt zu einer erfolgreichen Etablierung im Produktmarkt, unterstützt durch die von Hendry ermittelten neuen Marketingstrategien. Ebenso wie in der letztgenannten Situation vollzog sich der Durchbruch der Akzeptanzerzielung und die Erzielung eines hohen Erfolgsniveaus bei den anderen Fällen, nachdem sich Hendry in diesen kritischen Situationen bewährt hatte, d.h., die aufgetretenen Probleme mit Hilfe der Informationen vom Hendry-Modell gelöst werden konnten und der Nutzen des Modelleinsatzes dadurch ohne umfangreiche Anwendungen offensichtlich wurde.

1) Vgl. hierzu auch "Modellspezifische Faktoren" sowie "Personalspezifische Faktoren" in Abbildung 20.
2) Zur Bedeutung preispolitischer Maßnahmen in der Rezession vgl. auch Langen =Maßnahmen= 43 ff.

4. Einflüsse der Unternehmungssituation auf die Beurteilung von "HendroDynamics"

Um "HendroDynamics" als ein Instrument der Planung in einer effektiven Weise einzusetzen, ist es erforderlich, das Modell im Rahmen der *gesamten Unternehmungssituation* einschließlich der Restriktionen aller Unternehmungsteilbereiche zu betrachten. Dies ist insofern von Bedeutung, als zwischen den Planungen für die einzelnen Teilbereiche eine Vielzahl von Interdependenzen besteht, so daß eine isolierte Teilbereichsplanung gewissen Begrenzungen unterworfen ist. Bei der in der Praxis vorherrschenden *sukzessiven Planungsweise* geht der Planungsprozeß im allgemeinen von einem bestimmten Unternehmungsbereich aus, und mittels iterativer Abstimmungen erfolgt die Anpassung der übrigen Teilplanungen an diesen Planungsbereich. Dabei wird die Variation, Koordination und Integration der Einzelpläne durch die *Engpässe* verursacht, die in den Unternehmungsteilbereichen auftreten.[1] Diese Engpässe können in den Unternehmungen beispielsweise im Zusammenhang mit der Beschaffung von Rohstoffen, Arbeitskräften, Investitionsgütern und Kapital bestehen. Während die langfristige Unternehmungsplanung darauf abzielen sollte, diese Engpaßbereiche zu beseitigen, sind diese bei der kurzfristigen Planung als Datum zu betrachten.[2]

Neben diesen Engpässen kann als weitere Begrenzung, der die Planung unterworfen ist, die *generelle Marktsituation* der Unternehmung auftreten. Die Bedeutung der Erfassung des genannten Sachverhalts für die Anwendung des Hendry-Modells kann beispielhaft am Distributionssystem einer Unternehmung erläutert werden. Erweist es sich, daß dieses Distributionssystem den Marktanforderungen nicht gerecht wird, indem es etwa die der vorhandenen Nachfrage entsprechende Produktverfügbarkeit nicht gewährleisten kann, dann ist dieser Umstand bei der kurzfristigen Planung als Datum einzubeziehen. Da das Distributionssystem nur langfristig verändert werden kann, wäre zum einen der Einsatz von "HendroDynamics" für eine kurzfristige Distributionsanalyse von sehr geringem Nutzen. Andererseits ist diese Distributionsbeschränkung vom Modellbenutzer generell bei der Bewertung des Nutzens von "HendroDynamics" in Erwägung zu ziehen. Dies sollte nicht erst bei der Anwendung der einzelnen Hendry-(Teil)Modelle erfolgen, sondern bereits bei der Entscheidung über ihren Einsatz, da in die-

1) Vgl. Gutenberg =Planung= 674 f., Gutenberg =Absatz (11)= 118.
2) Nach dem Ausgleichsgesetz der Planung haben dementsprechend diese Bereiche den Ausschlag für die Planung zu geben. Vgl. dazu Gutenberg =Planung= 674 f., Gutenberg =Absatz (16)= 64 f.

ser Situation beispielsweise die auf die Beeinflussung der Konsumentennachfrage abzielenden Werbe- und Preisstrategien nicht zum angestrebten Erfolg führen können. Die mittels "HendroDynamics" gewonnenen Informationen über die Auswirkungen von Preis- und Werbemaßnahmen auf die Zielgrössen Umsatz, Gewinn und Marktanteil sind demnach von sehr begrenztem Nutzen, da sie aufgrund der begrenzten, unzureichenden Produktverfügbarkeit nicht oder nur stark beschränkt realisierbar sind und somit eine empirische Überprüfung nicht möglich ist. Dieselben Konsequenzen würden sich beim Bestehen von Engpässen bei der Beschaffung von Einsatzgütern ergeben, da hier, bedingt durch unzureichenden Produktionsausstoß, die bestehende Nachfrage nicht gedeckt werden könnte.

In Abhängigkeit von der jeweiligen Unternehmungssituation sind sowohl die Eingabe- als auch die Ausgabedaten für "HendroDynamics" unter verschiedenen Aspekten zu betrachten. Falls beispielsweise eine Rezession die analysierende Unternehmung zwingt, ihre Produktionskapazitäten zu reduzierend oder diese Reduzierung durch Beschaffungsengpässe hervorgerufen wird, beeinflußt dies die Umsätze, Gewinne etc. Die Preiselastizität wird dadurch weit mehr als in einer Hochkonjunktur zu einem entscheidenden Faktor für die Unternehmung. Des weiteren führt dies zu einer Erschwerung der Beurteilung der vorliegenden Marktsituation sowie zu einer erhöhten Unsicherheit für die Prognosen über die Entwicklung des Marktes, wie etwa hinsichtlich der Umsätze. Nur wenn alle diese Faktoren bei der Marketingplanung und dadurch gegebenenfalls bei der Anwendung von "HendroDynamics" Berücksichtigung finden, ist es möglich, das Planungsmodell in einer sinnvollen und effektiven Weise einzusetzen.

Für die Entscheidung über den Einsatz des Hendry-Modells sowie für seine Bewertung ist es somit generell erforderlich, die Unternehmungssituation im Hinblick auf die Engpässe sowie die Marktlage zu analysieren. Einerseits sollen dadurch die Engpässe sowie die durch die Marktlage bedingten Restriktionen erkannt werden, um die notwendige Ausrichtung der im Marketingbereich zu planenden Maßnahmen an diesen Engpässen vornehmen zu können. Zum anderen kann die Analyse Informationen liefern über die bestehenden Interdependenzen zwischen dem Marketing und den anderen Funktionsbereichen der Unternehmung, so daß eine völlig isolierte Marketingplanung, die auch dann nicht gerechtfertigt ist, wenn im Marketing keine Engpässe bestehen, zu vermeiden ist. Wie bereits schon angesprochen, darf

die Planung eines einzelnen Unternehmungsbereiches nicht isoliert vorgenommen werden, auch wenn er keine Engpässe aufweist. Da im Hendry-Modell die Interdependenzen zwischen dem Marketing und anderen Funktionsbereichen der Unternehmung nicht explizit Berücksichtigung finden, hat der Entscheidungsträger diese Faktoren bei der Anwendung von "HendroDynamics" zu beachten.

Voraussetzung für die Berücksichtigung aller Restriktionen sowie Interdependenzen bei der Marketingplanung ist jedoch, daß der für diese Aufgaben verantwortlichen Abteilung, wobei es sich zumeist um die Marketingforschungsabteilung handelt, ausreichende Informationen darüber bereitgestellt werden. Entsprechend den Angaben der Modellbenutzer sind viele der Marketingplanungsabteilungen nicht genügend informiert, um einen Überblick über die gesamte Unternehmungssituation zu gewinnen. Folglich haben diese Experten nicht die Möglichkeit, solche wichtigen Faktoren bei der Bewertung des Modellnutzens im Rahmen der Entscheidung über den Hendry-Modelleinsatz sowie bei der Analyse der Modellresultate zu berücksichtigen.

Ein im Zusammenhang mit der gesamten Unternehmungssituation weiterhin zu beachtender Faktor bei der Bewertung des Modelleinsatznutzens ist das *tatsächliche Konsumentenverhalten* der Käufer jener Produktmärkte, auf denen die Unternehmung operiert und das in der Marktstruktur durch die Konsumenten-Auswahlstufen abgebildet ist. All jene Klienten der Hendry Corporation, die ein hohes Erfolgsniveau bei der Anwendung von "HendroDynamics" erzielt haben, erklärten, daß sie die Bedeutung dieses Faktors[1)] erkannt haben und ihn bei der Modellbewertung einbeziehen.

Des weiteren wird die Beurteilung und damit die Akzeptanz von "HendroDynamics" beeinflußt durch die *Marktposition der Produkte* des Modellanwenders. Wie die Analyse der Untersuchungsergebnisse, insbesondere über das "Par Share"-Modell sowie die Simulationsanalyse "Strategy Gaming", ergab, besteht eine *Korrelation* zwischen der Größe der Produktmarktanteile einer Unternehmung und der Anwendung der einzelnen Teilmodelle hin-

1) D.h., sie berücksichtigen die tatsächliche Konsumenten-Auswahlhierarchie der Käufer jener Produktmärkte, in denen ihre Produkte vertrieben werden. Die Einbeziehung der Präferenzstufen schließt weiterhin die Beachtung der Ursache für das Entstehen der verschiedenen Präferenzstrukturarten, wie etwa bei Präferenzstruktur mit "mixed-mode slices", ein.

sichtlich der Einsatzhäufigkeiten. Diejenigen Klienten der Hendry Corporation, die "HendroDynamics" für Produkte anwenden, deren Marktpositionen relativ schwach sind[1)], setzen beispielsweise das "Par Share"-Modell häufiger ein als Unternehmungen, die es zur Analyse von Produkten benutzen, deren Marktposition den ersten oder zweiten Rang im Produktmarkt einnehmen. Daraus kann geschlossen werden, daß die Anbieter von Produkten mit schwächerer Marktposition stärker an Neuprodukteinführungen interessiert sind, um ihre Position zu verbessern. Unternehmungen mit "Marktführer-Produkten" scheinen dagegen relativ wenig neue Produkte einzuführen, für die sie "HendroDynamics" einsetzen. Letztere zeigen vielmehr ein stärkeres Interesse am Testen der Effektivität ihrer bestehenden Produktmarktpositionen gegenüber Veränderungen ihrer eigenen Marketingstrategien und der daraus resultierenden Reaktion bei den Konkurrenzunternehmungen sowie hinsichtlich Veränderungen der Konkurrenzstrategien und der dadurch ausgelösten eigenen Gegenaktionen. Diese Klienten der Hendry Corporation zählen zu jenen Benutzern mit der höchsten Einsatzhäufigkeit der Strategienmodelle, wie der Werbe-, Preis- und Preispromotionsmodelle sowie der "Strategy Gaming"-Analyse.

Die Einstellung der Modellbenutzer, die Produkte mit Marktführungspositionen anbieten, ist unter kritischer Betrachtung als problematisch zu bezeichnen. Auch für sie nämlich kann der Einsatz des "Par Share"-Modells von hohem Nutzen sein, wenn es zur Überprüfung der Marktstruktur, der für sie relevanten Produktmärkte verwendet wird. Durch diese Untersuchung kann der Anwender überprüfen, ob die von ihm für seine Produkte angenommenen Marktpositionen den tatsächlich in den Produktmärkten bestehenden Positionen entsprechen. Insbesondere könnte dies dann von ausschlaggebender Bedeutung sein, wenn von der Unternehmung Produktlinienerweiterungen beabsichtigt sind.

II. Möglichkeiten der Integration von "HendroDynamics" in das Führungssystem der Unternehmung

Während sich die bisherigen Erörterungen auf Faktoren der Akzeptanzzielung bei der Einführung sowie den laufenden Anwendungen des Modells in den Marketingforschungsabteilungen und dem Marketingmanagement bezogen, sollen im folgenden Integrationsmöglichkeiten und -probleme diskutiert

1) D.h., die Marktpositionen, gemessen in Marktanteilen, liegen unterhalb der Konkurrenzprodukte mit den drei höchsten Marktanteilswerten.

werden, die bei den Integrierungsbestrebungen von "HendroDynamics" in das gesamte Führungssystem[1] auftraten. Die Erörterungen werden sich insbesondere auf die Integration in die Unternehmungsorganisation sowie in das Teilsystem "Planung" beziehen.

1. Integration in die Unternehmungsorganisation

Betrachtet man als das erste Teilsystem die Unternehmungsorganisation, so ist in erster Linie zu untersuchen, wie sich der Prozeß der Integration bzw. der Institutionalisierung von "HendroDynamics" im Organisationssystem vollzieht. Die Integration wird dabei weitgehend von der Aufbauorganisation der jeweiligen Unternehmung bestimmt. Bei allen untersuchten "Hendry-Unternehmungen"[2] konnte bezüglich der Stellung des Marketingbereichs in der Unternehmung eine Aufspaltung der Marketingaufgaben in Teilbereiche festgestellt werden. Während die Marketingforschung meist als zentrale Stabsabteilung eingerichtet ist, zählen die Marketingmanagementabteilungen zu den Linienabteilungen.[3] Bei einigen der multinationalen Unternehmungen ist die Marketingforschungsaufgabe auf zwei verschiedene Abteilungen aufgeteilt, die gemäß dem geographischen Aspekt die Zusatzbezeichnung "Inland" (bzw. "national") oder "Ausland" ("international")[4] tragen. Da die Mehrzahl der Unternehmungen eine produktorientierte Abteilungsstruktur aufweist, sind die Aufgaben des Marketingmanagements entsprechend der Produktgruppensegmentierung ("product divisions") verteilt.[5]

Die Untersuchung der Eingliederung von "HendroDynamics" in seiner Eigenschaft als Instrument der Marketingforschung ergab,[6] daß es sich bei der verantwortlichen Abteilung nicht immer um die Marketingforschungsabteilung handelt, sondern mehrfach eine Zuordnung in die Abteilungen vorliegt, die nicht der Marketingforschungsabteilung unterstellt sind, wie "Strategische Planung" ("Strategy Planning and Analysis") oder "Unternehmungsanalyse" ("Business Analysis and Information Systems"). Da

1) Vgl. dazu auch die Ausführung in Abschnitt B I 2.
2) Eine Ausnahme bildet die Werbeagentur.
3) Zur Aufbauorganisation vgl. auch Schweitzer/Hettich =Absatzorganisation= 61 ff.
4) Hier erfolgt häufig eine weitere Unterteilung in "Kontinent" (continental) und "Übersee" (overseas).
5) Vgl. zur Organisation des Marketingmanagement auch Wild =Product Management= insbes. 193 ff., Nieschlag/Dichtl/Hörschgen =Marketing= 391 ff., Alewell =Absatzorganisation= 33 ff.
6) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 103 f.

der Aufgabenbereich dieser Abteilungen die gesamte Unternehmung umfaßt, kann gefolgert werden, daß diese Klienten der Hendry Corporation "HendroDynamics" nicht ausschließlich als Planungsinstrument für spezifische Marketingprobleme bewerten, sondern ihm einen weitaus größeren, für die Gesamtplanung der Unternehmung bedeutenden Nutzen zusprechen.[1)]

Betrachtet man den derzeitigen Stand der Institutionalisierung von "HendroDynamics" bei den Kunden der Hendry Corporation, so kann nur bei einem eine vollständige Institutionalisierung und zwar in der Marketingforschungsabteilung festgestellt werden. Diese Abteilung umfaßt zehn ausgebildete Hendry-Spezialisten, die jeweils für die verschiedenen Produktsparten ("product divisions") die Hendry-Analysen durchführen und damit dem Marketingmanagement der einzelnen Produktsparten die Informationen bereitstellen, die mit Hilfe des Hendry-Modells für die Unterstützung von Marketingentscheidungen gewonnen werden können. In dieser Unternehmung wurde weiterhin ein hoher Institutionalisierungsgrad von "HendroDynamics" in fast alle Produktdivisionen erreicht. Die Integrierung des Hendry-Modells in den Divisionen erfolgte in dem Sinne, daß die meisten Marketingabteilungen das Modell als einen festen Bestandteil ihres Systems von Methoden und Modellen zur Planung und Entscheidungsvorbereitung betrachten. Die Akzeptanz äußert sich bei diesem Klienten sowohl in einer hohen Bewertung des Nutzens des Modells als auch in einer umfangreichen und systematischen Anwendung auf Hendry-spezifische Fragestellungen.

Bei der genannten Unternehmung, die das Hendry-Modell seit über zwölf Jahren einsetzt, begann die Institutionalisierung im Marketingmanagement vor sechs Jahren und ist in einigen Produktdivisionen noch nicht abgeschlossen. Welche Bedeutung "HendroDynamics" für diese Unternehmung hatte, zeigt sein Einfluß auf die Organisation der Produktsparten bzw. Geschäftsbereiche ("business units"). Einige Jahre nach der Einführung des Hendry-Modells in die Unternehmung wurden die Produktdivisionen neu organisiert. Die Neueinteilung erfolgte gemäß der Marktstruktur, die mit Hilfe des Präferenzstruktur-Modells für die verschiedenen Produktmärkte, auf denen die Unternehmung tätig ist, ermittelt wurde. Bei Unternehmungen, die für ihre Organisationsform die Spartenorganisation gewählt haben, wie es bei der Mehrzahl der Klienten der Hendry Corpora-

1) Zur Integration in das Planungssystem siehe Abschnitt II 2.

tion der Fall ist, erfolgt die Unterteilung im allgemeinen entsprechend der Markennamen der verschiedenen Produkte des Vermarkters. Wie "Hendry Marktstruktur-Analysen" jedoch ergaben, handelt es sich in vielen Fällen bei der ersten Auswahlstufe der Präferenzstrukturen von Produktmärkten nicht um den Markennamen, sondern um andere Produktattribute.[1] Entsprechend der von Hendry ermittelten ersten Auswahlstufe im Kaufentscheidungsprozeß der Konsumenten nahm die oben genannte Unternehmung die Einteilung der Divisionen vor, da mit diesem spezifischen Produktattribut bekannt ist, mit welcher Eigenschaft das Produkt in erster Linie auf dem Produktmarkt mit den anderen Produkten konkurriert.[2] Dieses Produktattribut sollte dementsprechend die Basis für alle Maßnahmeüberlegungen bilden.

Der Grad der Institutionalisierung von "HendroDynamics" in den anderen "Hendry-Unternehmungen" weist beträchtliche Unterschiede auf. Während in den Abteilungen, die für die Informationsbereitstellung für das Marketingmanagement bzw. für die Marketingforschungsaufgaben verantwortlich sind,[3] größtenteils bereits ein beachtlicher Fortschritt in der Entwicklung der Institutionalisierung zu beobachten ist, befinden sich die Produktdivisionen der meisten Klienten noch im Anfangsstadium dieses Prozesses. Dies ist vor allem auf die Einflußfaktoren zurückzuführen, die im Zusammenhang mit dem Prozeß der Akzeptanzgewinnung in Abschnitt 2 erörtert wurden. Als Einflußfaktor mit besonderer Bedeutung ist hier die personalspezifische Determinante hervorzuheben. Die Einstellung der Marketingmanager zum Einsatz mathematischer Planungsmodelle hat hierbei beachtliche Auswirkungen.[4] Die Erzielung von Akzeptanz für "HendroDynamics" stellt dementsprechend einen langwierigen Prozeß

1) Wie Produkt-Form, physikalische Form (flüssig, fest, puderförmig, cremeförmig), chemischer Herstellungsprozeß (gefriergetrocknet, luftgetrocknet) etc.
2) Als Beispiel sei ein Reifenmarkt betrachtet. Wie üblich hat ein Anbieter seine Divisionen entsprechend seinen Reifenmarken angeordnet. Eine Marktstruktur-Analyse ergibt jedoch, daß der Konsument nicht zuerst nach den Marken auswählt, sondern z.B. nach dem Typ der Verkaufsstelle (Tankstelle, Spezialwerkstatt, Supermarkt). Daraufhin werden die Divisionen nach dieser primären "Auswahlkategorie" (Kundengruppen) in der von Hendry ermittelten Markt- bzw. Präferenzstruktur organisiert.
3) Wie oben bereits erwähnt, ist das Hendry-Modell in seiner Eigenschaft als Marketingforschungsinstrument nicht nur der reinen Marketingforschungsabteilung zugeordnet, sondern teilweise auch den strategischen Planungsabteilungen und denjenigen der Unternehmungs-(bzw. Wirtschaftlichkeits-)analyse.
4) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 103.

dar. Ein Faktor, der in diesem Zusammenhang von den meisten interviewten Managern hinsichtlich der Vorteile des Hendry-Modells besonders betont wurde, bezog sich auf die benutzerspezifischen Charakteristika von "HendroDynamics"[1]. Insbesondere der Mensch-Maschinen-Dialog mittels Datenstationen, die kurze Antwortzeit sowie die Kontrolle der Modellergebnisse wurden als die Kriterien bezeichnet, die für sie eine entscheidende Rolle bei der Akzeptierung des Hendry-Modells gespielt haben.

Von ca. einem Viertel der interviewten Klienten wurde angegeben, daß sich der Prozeß der Institutionalisierung von "HendroDynamics" in ihren Unternehmungen noch im Anfangsstadium befindet. Die meisten Hendry-Modelleinsätze erfolgen bisher noch aufgrund von ad-hoc Entscheidungen des operierenden Managements. Eine Frage, die in den Gesprächen über die Institutionalisierung von einigen dieser Modellbenutzern gestellt wurde, bezog sich darauf, ob es überhaupt erstrebenswert sei, eine vollständige Institutionalisierung von "HendroDynamics" zu erreichen. Das bedeutendste Argument, das gegen eine feste Integrierung angeführt wurde, war die Befürchtung, daß Hendry-Modellanwendungen zu Routineaktionen werden könnten, die durchgeführt werden, ohne zuvor Oberlegungen über die Eignung des Hendry-Modells für ein spezifisches Problem sowie über den zu erwartenden Nutzen seines Einsatzes anzustellen. Entsprechend den Angaben der Modellbenutzer kann in ca. einem Drittel der "Hendry-Unternehmungen" noch von keiner realisierten Integration des Hendry-Modells gesprochen werden. Die Unternehmungen besitzen nur kleine Gruppen von durchschnittlich drei Experten in ihren Marketingforschungsabteilungen[2], die nicht nur für die Hendry-Modellanwendungen, sondern auch für den Einsatz von anderen Planungsinstrumenten zuständig sind.

2. Integration in das Planungssystem

Zu den Aufgaben eines Planungssystems[3] als einem weiteren Teilsystem des Führungssystems einer Unternehmung zählen neben der Entscheidung über die Planungskompetenzen für die verschiedenen Planungsaufgaben diejenigen über Planungsprozesse sowie deren Struktur und auch die über die Koordination der Planung und Integration der Pläne.[4] Als einer der be-

1) Vgl. dazu Abbildung 20.
2) In einigen Unternehmungen ist diese Spezialistengruppe auch der "Management Science"-, "Business Analysis"- oder "Strategic Planning"-Abteilung zugeordnet.
3) Vgl. hierzu Wild =Planung= 153 ff.
4) Vgl. hierzu Wild =Planung= 166 ff.

deutendsten Bestandteile von Planungssystemen bzw. -teilsystemen können die Instrumente der Planung bezeichnet werden. Ihre Aufgaben umfassen neben der Abbildung von sachspezifischen Tatbeständen die Erfassung von Interdependenzen zwischen den Teilplanungssystemen.

Welche Möglichkeiten für die Integration des Modells "HendroDynamics" in Planungssysteme bestehen, soll im folgenden aufgezeigt werden. Während, wie oben gekennzeichnet, erst bei einer "Hendry-Unternehmung" von einer vollständigen Integrierung gesprochen werden kann, befinden sich die meisten anderen Klienten der Hendry Corporation noch auf verschiedenen Entwicklungsstufen im Prozeß der Integration. Entsprechend der unterschiedlichen Organisation der Planungssysteme in den "Hendry-Unternehmungen" erfolgte die Zuordnung von "HendroDynamics" in die Marketingforschungsabteilung bzw. andere Abteilungen der strategischen Unternehmungsplanung bzw. -analyse. Beispielhaft wird hier die Stellung des Hendry-Modells in den Unternehmungen diskutiert, die "HendroDynamics" in das Teilsystem "Strategische Planung" integrierten. Das Modell wird in diesem Zusammenhang unter dem Aspekt eines Entscheidungsunterstützungsmodells ("Decision Support Systems") betrachtet, das den Manager sowohl bei der Entscheidungsvorbereitung als auch Entscheidungsfindung unterstützt. Demzufolge werden die Anforderungen an das Modell entsprechend den Aufgabengebieten der strategischen Planung definiert. Die an solche Modelle gestellten Aufgaben umfassen den Einsatz bei der (1) Problemdiagnose, (2) Formulierung von langfristigen Planzielen, (3) Entwicklung und Bewertung von Strategien bzw. Problemlösungsalternativen und (4) Konsolidierung der diversen Strategien. Da die kurzfristige Planung aller Funktionsbereiche auf den Zielen und Plänen der "strategischen Planung" basiert und ein Abgleich bei den Planungsarten ständig erfolgen muß, ist es vor allem Aufgabe der langfristigen Planung, die Interdependenzen zwischen den verschiedenen Funktionsbereichen der Unternehmung zu berücksichtigen. Bei den oben erwähnten Klienten der Hendry Corporation handelt es sich um marketingorientierte Unternehmungen, so daß alle Planungsüberlegungen an der Marketingpolitik der Unternehmungen ausgerichtet werden.

Neben "HendroDynamics" werden in den nun betrachteten "Hendry-Unternehmungen" vielfach noch zwei weitere Ansätze:
(1) "Profit Impact of Market Strategy"-Modelle (PIMS-Modelle) und

(2) Portfolio-Management-Konzepte (PMC)
zur Entscheidungsvorbereitung in den strategischen Planungsabteilungen eingesetzt. Um das Zusammenwirken der drei Ansätze erörtern zu können, sollen PMC und PIMS-Modelle kurz charakterisiert werden.

Basis des *"Profit Impact of Market Strategy"-Konzepts*[1] ist die Strukturierung des Marktgeschehens in sogenannte Geschäftseinheiten ("businesses").[2] Die Aussagen basieren auf umfangreichen historischen Daten von an dem PIMS-Projekt beteiligten Unternehmungen. Die Ergebnisse sollen den angeschlossenen Unternehmungen Anhaltspunkte für die Beurteilung ihrer Strategien geben. Da strategische Marketingentscheidungen investitionsähnlichen Charakter haben, ist die zur Bewertung herangezogene Schlüsselgröße der Return on Investment (ROI). Die PIMS-Analyse erlaubt Aussagen, inwieweit Geschäftseinheiten Rentabilitätspotentiale darstellen, wobei neben dem erzielbaren ROI auch Aussagen über die Variationsnotwendigkeit von Einflußgrößen des ROI möglich sind. So liefert das Modell z.B. Informationen über das Ausmaß einer Strategieänderung, etwa die Senkung der Relation Marketingkosten/Umsatz, die notwendig ist, um das ROI-Potential einer Geschäftseinheit voll ausschöpfen zu können.

Der *"Portfolio Management Concept"-Ansatz*[3] (PMC) ermöglicht eine Klassifikation der verschiedenen Produkte einer Unternehmung gemäß den als die wichtigsten Einflußfaktoren eines Geschäftes identifizierten Determinanten. Als Klassifikationsmerkmale dienen der relative Marktanteil des Produktes[4], die vom Produkt erreichte Stufe im Produktlebenszyklus und die Wachstumsrate des betreffenden Produktmarktes. Entsprechend der Konzeption von PMC können alle Produkte einer von vier möglichen Klassen

1) Die Modelle werden in den USA vom Strategic Planning Institute, Cambridge/Mass. vertrieben. Europäischen Unternehmungen wird das PIMS-Programm vom Strategischen Planungszentrum beim Centre d'Etudes Industrielles in Genf vermittelt.
2) Vgl. dazu u.a. Gale =PIMS Project= 471 ff., Schoeffler/Buzzell/Heany =Strategic Planning= 137 ff., Buzzell/Gale/Sultan =Market Share= 97 ff.
3) Er wurde von der Boston Consulting Group, Boston/Mass. entwickelt. Vgl. auch Boston Consulting Group =Perspectives=.
4) Dies ist der Marktanteil der Unternehmung im Verhältnis zum Marktanteil des stärksten Konkurrenten. Zur Konzeption des Portfolio-Management vgl. auch Dunst =Portfolio Management= insbes. 53 ff., Hinterhuber =Unternehmungsführung= 71 ff., 83 ff., 145 ff., Boston Consulting Group =Planning Tool=. Die Konzeption geht auf den Ansatz von Markowitz, dem Begründer der Portfolio-Selektion, zurück; vgl. dazu Markowitz =Portfolio=, Markowitz =Portfolio Selection= 588 ff.

zugeordnet werden. Als Merkmalskombination treten dabei auf:

(1) Relativ hoher Marktanteil und hohe Marktwachstumsraten. Diese Produkte werden als "stars" bezeichnet.
(2) Relativ hoher Marktanteil und geringe Marktwachstumsraten ("cash cows").
(3) Relativ kleiner Marktanteil und geringes Marktwachstum ("dogs").
(4) Relativ kleiner Marktanteil und hohe Wachstumsraten ("problem children").

Des weiteren wird davon ausgegangen, daß relativ hohe Marktanteile im allgemeinen hohe Erlös- bzw. Rentabilitätspotentiale erwarten lassen und das Vorliegen von hohen Marktwachstumsraten auf hohe Investitionserfordernisse und damit auf eine Reduzierung der Liquidität hinweist. Während zwischen der Höhe des relativen Marktanteils und dem Return on Investment ein linearer Zusammenhang unterstellt wird, geht man bei der Relation von Marktwachstum und Investitionsbedarf von einer nichtlinearen Funktion aus, d.h., der Investitionsbedarf weist einen überproportionalen Verlauf auf.

Bei der Durchführung einer PMC-Analyse werden die Produkte gemäß ihrem Marktanteil und dem Marktwachstum in ein 4-Feldschema ("Portfolio-Matrix") eingetragen. Basierend auf den unterstellten funktionalen Zusammenhängen zwischen diesen Einflußgrößen der einzelnen Produktgeschäfte und den Rentabilitätspotentialen sowie Investitionserfordernissen gibt das Modell für jedes der vier Felder die angemessene Zielsetzung und Strategie für die zugeordneten Produktgeschäfte unter Berücksichtigung des Produktlebenszyklus an.[1] Den oben gekennzeichneten Klassen von Merkmalskombinationen (1) bis (4) lassen sich folgende Strategien zuordnen:

(1) "Investment Strategy" für die "star"-Produkte zur Sicherung der Marktanteile und der Ausschöpfung des Erlöspotentials.
(2) "Defensive Strategy" für die "cash cow"-Produkte, wie z.B. Erhaltungswerbung, Produktdifferenzierungs- und Preispromotionsstrategien.
(3) "Divestiture Strategy" für "dog"-Produkte mit der Folge der Liquidation des Produktgeschäftes.
(4) "Offensive Strategy" für "problem child"-Produkte, um die Chancen des Marktwachstums ausschöpfen zu können.

Das "Portfolio Management Concept" geht davon aus, daß eine Mehrproduktunternehmung nach einer möglichst starken Diversifikation des Produktangebotes streben sollte, um einerseits eine generelle Risikoreduzierung herbeizuführen und um andererseits die verschiedenen Rentabilitätspotentiale von Investitionsalternativen ausschöpfen zu können. Der bedeutend-

1) Vgl. dazu auch Hinterhuber =Unternehmungsführung= 92 ff., Dunst =Portfolio Management= 110.

ste Beitrag des PMC zur Entscheidungsfindung besteht in der Möglichkeit seines Einsatzes als Instrument zur Bestimmung der Vorzugswürdigkeit von Investitionsprojekten.

Der Einsatz von PIMS, PMC und "HendroDynamics", der in komplementärer Weise erfolgt, kann anhand ihres Beitrags zu den Phasen des Planungsprozesses aufgezeigt werden. Ausgangspunkt des Prozesses stellt die *Problemanalyse* dar. Mittels der PIMS-Modelle werden die eigenen Geschäftseinheiten mit anderen von ähnlicher Struktur verglichen, um den eigenen bisherigen Erfolg zu bewerten und um nicht ausgeschöpfte Potentiale zu erkennen. PMC dient der Problemanalyse durch die Klassifizierung der verschiedenen Produkte. Aus vollzogener Analyse der gegenwärtigen Geschäfts- bzw. Marktsituation werden die Unternehmungsziele für die nächste Planungsperiode abgeleitet.

Darüber hinaus liefern PIMS und PMC auch Hinweise auf die zur Verbesserung der Situation erforderlichen Strategien und bilden damit ein Instrument zur *Alternativensuche und -entwicklung*. Die mit der PIMS-Analyse ermittelten Rentabilitätspotentiale und die aus der PMC-Analyse gewonnenen Informationen können zur langfristigen Zielbildung beitragen, wie beispielsweise die Identifizierung als "star"-Produkt zu dem Ziel der Ausweitung des Marktanteils führen kann. Da die hier diskutierten Unternehmungen stark marketingorientiert sind, beziehen sich insbesondere die langfristigen Ziele auf marketingpolitische Größen. Die ermittelten Ziele dienen als Bewertungskriterien für Marketingstrategienalternativen. Zur *Bestimmung dieser Alternativen* wird das Hendry-Modell eingesetzt. Basierend auf der ermittelten Konsumenten-Präferenz- (bzw. Markt)struktur bestimmt Hendry die für die verschiedenen Strukturen angemessenen Marketingmaßnahmen. Durch die Ermittlung der Auswirkungen von geplanten Strategien auf die Zielgrößen bildet "HendroDynamics" nicht nur ein Instrument zur Problemanalyse bzw. Alternativenentwicklung, sondern auch zur "*Alternativenbewertung und -prognose*". Der Beitrag des Hendry-Modelles zur Bildung von Zielen ist darin zu sehen, daß es Informationen liefert für die Überprüfung der Ausgangsziele auf ihre Realisierbarkeit. Durch die Ermittlung der Auswirkungen von angemessenen Marketingstrategien auf die Erfolgszielgrößen bietet Hendry neben den Anhaltspunkten für die Realisierung der Ausgangsziele die notwendigen Informationen für die letztlich ausgewählten und als realisierbar befun-

denen Ziele von Marketingmaßnahmen und damit für die *Marketingplanziele*.[1] Dabei können mittels "HendroDynamics" berechnete Strategienauswirkungen als Planzielalternativen aufgefaßt werden. Entsprechend den Ausgangszielen der Gesamtunternehmung erfolgt dann die Revidierung sowie Auswahl der Planziele.

Zusammenfassend läßt sich der Einsatz der drei Instrumente der Entscheidungsunterstützung wie folgt charakterisieren: Während PIMS und PMC in erster Linie dazu dienen, die derzeitige Geschäftssituation zu identifizieren (*"where"*) und Hinweise zu geben, in welche Richtung sich die Geschäfte entwickeln sollen (*"where it should go"*), bietet "HendroDynamics" eine Planungshilfe für die Entwicklung der zur Zielerreichung erforderlichen Maßnahmen (*"how to get there"*). Kritisch zu bemerken ist, daß dieses System von Entscheidungsunterstützungsmodellen (PIMS, PMC und Hendry) kein Verfahren zur Verteilung der begrenzten Resourcen auf die verschiedenen Produkte des Vermarkters enthält. Da jedoch zwischen Marketingentscheidungen und den Zielen sowie Strategien des Produktionsbereiches Interdependenzen bestehen, sollten diese bei der Planung und Entwicklung von strategischen Maßnahmen Berücksichtigung finden.

III. Kennzeichnung der aus "HendroDynamics"-Erfahrungen abgeleiteten allgemeinen Marketingprinzipien

Die Anwendung von "HendroDynamics" als Planungsinstrument zur Lösung von spezifischen Marketingproblemen hat bei allen interviewten Modellanwendern über die Informationsgewinnung aufgrund der eigentlichen Modellaussagen hinaus zu einem Prozeß der Erkenntnisgewinnung über Markt- bzw. Marketingfaktoren geführt.[2]

Die dem Hendry-Modell zugrunde liegende *Konzeption*, einschließlich der verwendeten Hypothesen, konnte in den meisten Unternehmungen einen beachtlichen Beitrag zur Entwicklung von Marketingforschungsverfahren sowie zum Methodeneinsatz leisten. Dieser Einfluß zeigt sich vor allem im Bereich der Testmarketingforschung sowie dem der Produkttest-Forschung. Weitere daraus resultierende Anwendungen auf dem Sektor "Marketing-Prognoseverfahren" befinden sich noch in der Entwicklung.

1) Zur Abgrenzung zwischen Ausgangs- und Planzielen siehe Wild =Planung= 40 ff.
2) Vgl. dazu auch Hanslik =Untersuchung= 109 ff.

Die Anwendungen der Entropie-Theorie in "HendroDynamics" führte bei einem Klienten der Hendry Corporation zur Entwicklung eines weiteren auf der Entropie-Theorie basierenden Modells zur Unterstützung von Marketingentscheidungen. Aufgrund der Erfahrungen mit Hendry-Modellanwendungen wurden in zwei Unternehmungen generelle Marketingprinzipien für neue und etablierte Produkte entwickelt, die dem operierenden Marketingmanagement als Richtlinie für die Vorbereitung ihrer Entscheidungen dienten. Welche bedeutenden Prinzipien sich aus den Erfahrungen mit "HendroDynamics" für neue und etablierte Produkte gewinnen lassen, wird im folgenden erörtert.

(1) *Marketingprinzipien für neue Produkte*

Für neue Produkte kann im allgemeinen unterstellt werden, daß sie von den Konsumenten als *"Par"-Produkte* hinsichtlich der Produkteigenschaften aufgenommen werden. Dies bedeutet: Sowohl bezüglich der Produkteigenschaften, wie beispielsweise der Produktqualität, als auch hinsichtlich der Effektivität des Werbe-Copy kann ein Anbieter generell weder von einer unter- noch überdurchschnittlichen Bewertung seines Produktes im Vergleich zu den bestehenden Konkurrenzprodukten durch seine potentiellen Konsumenten ausgehen.

Zur *Identifizierung* von Produktmärkten und -kategorien mit *hohen potentiellen Marktanteilen* können generelle Prinzipien verwendet werden. Solche Produktmärkte bzw. -kategorien weisen im allgemeinen eine oder mehrere der folgenden Charakteristika auf:

(a) Die Anzahl der etablierten Produkte ist sehr gering.
(b) Die Marktanteile der bestehenden Produkte differieren stark in ihren Werten. Dies bedeutet, daß die Anzahl der auf dem Markt bestehenden starken Konkurrenten gering ist.
(c) Diese Produktkategorien sind unter langfristigem Aspekt generell zu den stark expandierenden Märkten zu zählen.
(d) Die Marketingbudgets für die bestehenden Produkte sind relativ gering bzw. die geforderten Produktpreise relativ hoch im Verhältnis zu den von Marketingexperten für diese Märkte geschätzten Werte.
(e) Es besteht die Möglichkeit, durch die Einführung eines Produktes mit neuer Produkt-Form die bestehende Marktstruktur signifikant zu beeinflussen. Beispielsweise kann im Extremfall die Rangfolge der bestehenden Auswahlstufen in der Hierarchie des Kaufentscheidungsprozesses vertauscht werden.

Ein weiteres Prinzip für Neuprodukte besteht im Auftreten einer *Korrelation* zwischen dem *Zeitpunkt*, zu dem ein Käufer den Produktmarkt zum erstenmal betritt ("trial") und der *Wahrscheinlichkeit*, daß dieser Konsu-

ment den Kauf wiederholen wird ("repeat purchasing"). Generell ist davon auszugehen: Je früher der Markteintritt erfolgt, desto größer ist die Wiederholungskaufwahrscheinlichkeit. Entsprechend der Konzeption des Hendry-Modells kann dies dadurch induziert werden, daß das neue Produkt zu Beginn der Einführung durch ein relativ hohes Marketingbudget unterstützt wird.

Weitere generelle Prinzipien basierend auf Hendry-Erfahrungen beziehen sich auf:

- Neuprodukteinführungspläne einschließlich Distribution, Werbebudget, Preisstrategie und die zeitliche Verteilung von Warenproben,
- differenzierte Gestaltungen von Marketingstrategien für Produkte mit verschiedenen "Par"-Werten und
- Einführung von Produktlinienartikeln sowohl in gemeinsamer als auch in getrennter Weise[1].

(2) *Marketingprinzipien für etablierte Produkte*

Bei etablierten Produkten unterstellt das Hendry-Modell einen bestimmten Zusammenhang zwischen dem Produktfranchise, bestehend aus den drei Konsumentensegmenten mit unterschiedlichen Kaufwahrscheinlichkeiten, und der Elastizität bezüglich Marketingstrategienveränderungen. Unterstützt durch zahlreiche empirische Überprüfungen der Modellbenutzer kann generell von einer *Korrelation* zwischen *Kaufwahrscheinlichkeit* und *Elastizität* für reife Produkte dergestalt ausgegangen werden, daß Produkte mit hohen Wiederholungskaufraten weniger elastisch auf Strategienänderungen reagieren als solche mit niedrigen Raten. Des weiteren besteht bei Produkten mit kleinen Marktanteilen die Tendenz, mehr preiselastisch zu sein. Jedoch tendieren sie dazu, weniger werbeelastisch zu sein als Produkte mit hohen Marktanteilen gegenüber der ersten Steigerung des Werbebudgets.

1) Entsprechend diesen Prinzipien ist beispielsweise bei Einführung von Produktlinienerweiterungen auf folgendes zu achten: Sind mehrere Linienartikel mit etwa verschiedenen Produkt-Formen geplant, so sind diese gemeinsam einzuführen. Falls zuerst die eine Form auf den Markt gebracht wird und die zweite Form erst eingeführt wird, wenn sich das Konsumenten-Präferenzprofil zugunsten der ersten Form bereits gebildet hat, dann wird die zweite Einführung die erste fast völlig "kannibalisieren".

Hinsichtlich der Preiselastizität kann des weiteren davon ausgegangen werden, daß sie bei reifen Produkten eine Funktion der Differenz zwischen Produktpreis und durchschnittlichem Preis des betreffenden Produktmarktes ist. Wird durch eine Senkung des Produktpreises das Preisniveau des Durchschnittspreises erreicht, dann steigt die Preiselastizität des Produktes, da aus der Sicht der Konsumenten der Substitutionsgrad dieses Produktes dadurch erhöht wird.

Unter Annahme von Marktgleichgewichtsbedingungen kann der Marketingplaner davon ausgehen, daß die aus Marketingbudgetveränderungen resultierenden Marktanteilsveränderungen völlig reversibel (reversible Strategien) sind. Um es am Beispiel des Werbebudgets zu erklären: Folgt auf eine Budgetzunahme eine Budgetreduzierung, dann wird die zuerst ausgelöste Marktanteilszunahme wieder reduziert auf das ursprüngliche Marktanteilsniveau. Zählt das zu analysierende Produkt zu einem expandierenden Produktmarkt, dann sind die Strategien irreversibel. Für Werbebudgetveränderungen, die Marktanteilsveränderungen induzieren, bedeutet dies, daß diese Auswirkungen im Gegensatz zu den reversiblen Strategien einen langfristigen Effekt besitzen. Demzufolge wird eine auf eine Reduzierung des Budgets folgende Werbebudgetzunahme die zuerst ausgelöste Marktanteilsabnahme nicht auf das ursprüngliche Niveau erhöhen können.

Ein weiteres Marketingprinzip für *etablierte* und auch *neue Produkte*, das aus Hendry-Modellerfahrungen gewonnen wurde, bezieht sich auf die *Quelle der Marktanteile* ("source of business"). Dabei ist zwischen drei Fällen zu unterscheiden:

(a) Die Marktstruktur weist eine "einstufige" Präferenzstruktur ("single-level structure") auf.
(b) Die Marktstruktur ist durch eine "mehrstufige" Präferenzstruktur ("multiple-level structure") gekennzeichnet, und der Markenname bildet die erste Auswahlstufe.
(c) Die Marktstruktur ist durch eine "mehrstufige" Präferenzstruktur ("multiple-level structure") charakterisiert und weist mehrere Auswahlstufen oberhalb der Markennamenauswahl auf.

(a) Im ersten Fall der "einstufigen" Präferenzstruktur bildet der Markenname die einzige Auswahlstufe bzw. das einzige Auswahlkriterium. Wird in diesem Fall das Marketingbudget für reife oder neue Produkte erhöht, dann hat dies zur Folge, daß die von dem betreffenden Produkt neu gewonnenen Marktanteile, die von allen anderen Konkurrenzprodukten des Produktmarktes stammen, der Marktanteilsvertei-

lung entsprechen. Jedoch kann aufgrund zahlreicher empirischer Überprüfungen durch die Klienten der Hendry Corporation angenommen werden, daß Produkte mit hohen Marktanteilen sowie hohen Wiederholungskaufraten dazu tendieren, prozentual weniger Marktanteile zu verlieren als Produkte mit kleineren Marktanteilen. Dies kann erklärt werden durch die stärkere Anfälligkeit der Produkte mit kleinen Marktanteilen beispielsweise gegenüber dem Verlust von unterstützender Verkaufsattraktion und/oder Verkaufsregalraum.

(b) Liegt der zweite Fall der "mehrstufigen" Präferenzstruktur mit dem Markennamen als erster Auswahlstufe vor und bestehen "mixed-mode slices", dann wird sowohl ein neues als auch ein etabliertes Produkt seine durch Marketingbudgetsteigerungen induzierten neuen Marktanteile von den Produkten innerhalb des "mixed-mode slice" nicht wie im ersten Fall proportional zu deren Marktanteilen beziehen. Übersteigen die Marketingbudgetveränderungen jedoch einen bestimmten Bereich, dann werden die neu zu gewinnenden Marktanteile auch von Produkten der anderen "mixed-mode slices" bezogen.

(c) Für den dritten Fall, bei dem der Markenname nicht die erste Auswahlstufe bildet, kann davon ausgegangen werden, daß das zu analysierende Produkt neue Marktanteile von Produkten, die den anderen Produktkategorien desselben Produktmarktes angehören, nur in der Weise gewinnen kann, indem durch seine Marketingunterstützung die Käufer von Produkten der anderen Kategorie nun zur Kategorie dieses Produktes überwechseln. Die neu zu gewinnenden Marktanteile muß das betreffende Produkt aus jenen Käufern zu erzielen versuchen, die zwischen den Produktkategorien wechseln. Dies bedeutet, daß mit großer Wahrscheinlichkeit nicht alle Kategorien-Wechsler zu dem betreffenden Produkt überwechseln, sondern ein Teil zu neuen Käufern der anderen Produkte innerhalb der Kategorie dieses Produktes werden.

Nach den Angaben der befragten Modellbenutzer zu schließen, dienen die aufgezeigten Prinzipien sowohl als Richtlinien bei der langals auch kurzfristigen Planung von Marketingmaßnahmen. Während die Prinzipien, die für etablierte Produkte entwickelt wurden, primär bei der jährlichen Planung eingesetzt werden, erfolgt die Anwen-

dung der Marketingprinzipien für Neuprodukte in erster Linie für die strategische Planung bzw. die Langfristplanung von Neuproduktein führungen.

F. Folgerungen aus den Untersuchungsergebnissen für die Weiterentwicklung von Marketing-Planungsmodellen

Betrachtungsgegenstand der vorliegenden Arbeit sind in der Wirtschaftspraxis weltweit angewandte Marketing-Planungsmodelle. Die Befragung von Anwendern der Modelle dient als Basis für die Analyse von Marketing-Planungsmodellen. Somit wird versucht, im Rahmen der empirischen Marketingforschung einen Beitrag zu leisten. Dieser Beitrag bezieht sich auf die Kennzeichnung und Analyse von Erfahrungen und Problemen der Benutzer von Marketing-Planungsmodellen. Die Analyse der Anwendererfahrungen ermöglicht, Konsequenzen für die Akzeptanz von Marketing-Planungsmodellen zu ziehen. Mit den Determinanten für die Akzeptanz von Planungsmodellen liegen Ansatzpunkte vor, auf deren Grundlage Anforderungen formuliert werden können, die an die Ausgestaltung von Marketing-Planungsmodellen zu stellen sind. Für die im Rahmen dieser Arbeit ausgewählte spezifische Modellkonzeption wurden aufgrund einer Darstellung der Modelle und der Analyse der Anwendererfahrungen exemplarisch Faktoren für eine kontinuierliche und erfolgreiche Anwendung herausgearbeitet und systematisiert. Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen sollen im folgenden Ansatzpunkte und Wege für die Weiterentwicklung von Marketing-Planungsmodellen, insbesondere solche für den Markt von fertigverpackten Massenkonsumgütern, aufgezeigt werden.

Folgt man der Übersicht über die Determinanten der Akzeptanz (Abbildung 20 in Kapitel E), so können die Faktoren, welche die *Modellstruktur* und die *Benutzerfreundlichkeit* betreffen, als die für die Gestaltung von Marketing-Planungsmodellen wichtigsten Bestimmungsgrößen zum Zwecke einer näheren Betrachtung ausgewählt werden. Diese Faktoren konkretisieren sich wiederum in den jeweils anstehenden Fragestellungen im Marketing-Planungs- und -Entscheidungsprozeß. Charakteristisch für Problemstellungen im Marketing ist ein hoher Grad an Komplexität, Dynamik und Unsicherheit. Verursacht werden diese Eigenschaften durch eine Vielzahl von Einflußgrößen, welche die Auswirkungen von Marketingaktivitäten bestimmen. Dies sind sowohl unternehmungsexterne als auch unternehmungsinterne Faktoren. Aufgrund der unternehmungsweiten Auswirkungen marketingpolitischer Entscheidungen bedarf es der Berücksichtigung der Interdependenzen zwischen allen Funktionsbereichen der Un-

ternehmung. Weiterhin sind bei den Marketingentscheidungen vielfältige Interdependenzen zwischen den marketingpolitischen Instrumenten zu beachten. Demgegenüber weisen unternehmungsexterne Faktoren, wie das Verhalten der Marktteilnehmer, eine wesentlich höhere Ungewißheit und Dynamik auf. Das Ausmaß und die Art der Interdependenzbeziehungen zu bestimmen, ist äußerst schwierig. Der Haupt- und Schlüsselfaktor jeder Marketingentscheidung jedoch ist die Menge an Nachfragern und deren Verhalten. Die möglichst korrekte und realitätskonforme Beschreibung sowie Erklärung des Konsumentenverhaltens im Rahmen von Marketing-Planungsmodellen stellt die grundlegende Voraussetzung für erfolgreiche Modellansätze dar. Im folgenden werden die beiden Problembereiche (1) *"Konsumentenverhalten"* und (2) *"Aufspaltung von Problemkomplexen in Teilprobleme"* herausgegriffen. Anhand dieser beiden Bereiche soll aufgezeigt werden, welche Anforderungen Marketing-Planungsmodelle in bezug auf *Faktoren der Modellstruktur* und *Benutzerfreundlichkeit* erfüllen müssen. Dabei wird versucht, ausgehend von den Erkenntnissen der Untersuchung von "HendroDynamics", Anregungen für die Modellentwicklung zu finden.

(1) Die durch Marketingentscheidungen ausgelösten Maßnahmen betreffen am Markt abzusetzende Güter und haben Wirkungen auf Personen bzw. Personengruppen, d.h. Konkurrenten und Konsumenten. Um Entscheidungen über das Marketinginstrumentarium treffen zu können, ist es deshalb erforderlich, die mit dem betrachteten Gut konkurrierenden Güter zu kennen. Damit wird es notwendig, Merkmale herauszufinden, die dafür entscheidend sind, daß zwei Güter miteinander konkurrieren. Anhaltspunkte dafür erhält man einerseits aufgrund der objektiv wahrnehmbaren Produkteigenschaften und andererseits aus den im *Konsumentenverhalten* sich ausdrückenden Substitutionseinschätzungen. Um zu einer problembezogenen Betrachtungsweise zu gelangen, sind Produkte unter dem Aspekt ihrer artmäßigen und funktionalen Eigenschaften zu analysieren. Bei einem in diesem Sinne analytischen Vorgehen werden durch marketingpolitische Entscheidungen gestaltbare Produkteigenschaften und absatzbestimmende Faktoren offengelegt. Durch das Verhalten der Konsumenten wird sichtbar, aufgrund welcher Eigenschaften Produkte als substituierbar betrachtet werden. Sind Produkte substituierbar, so drückt sich dies in

der Tatsache aus, daß Konsumenten zur Befriedigung eines bestimmten Bedürfnisses zwischen diesen Produkten wechseln. Dies wiederum bedeutet, daß die Wahrscheinlichkeit für die Wahl eines bestimmten Produktes bei einem Kaufakt grundsätzlich von eins verschieden ist. Die *Struktur von Modellen* zur Beschreibung und Erklärung des Kaufverhaltens wird vor allem durch das Aggregationsniveau, auf dem die Beschreibung bzw. Erklärung des Konsumentenverhaltens basiert, bestimmt. Bezüglich des Aggregationsniveaus unterscheidet man Modelle, bei denen der einzelne Konsument und dessen Verhalten Gegenstand der Untersuchung ist, und zum anderen Modelle, bei denen Gruppen von Konsumenten bzw. deren Verhalten im Mittelpunkt stehen.

Hendry betrachtet das Verhalten der Konsumenten auf der Ebene sogenannter Auswahlkategorien im Rahmen der mit Hilfe des Modells bestimmten Markt- bzw. Präferenzstruktur. Im Hinblick auf ein bestimmtes Produkt werden die Konsumenten bei Hendry in produkttreue, weniger produkttreue und nicht produkttreue Konsumenten eingeteilt. Inwieweit diese Abbildung dem realen Konsumentenverhalten bei Massenkonsumgütern entspricht, kann nicht endgültig beurteilt werden. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung weisen auf einen hohen Bestätigungsgrad der Modellstruktur hin. Weitere Untersuchungen im Rahmen vergleichender Forschung könnten analysieren, wie hoch die Häufigkeit von Wiederholungskäufen sein muß, damit einerseits auf die Verhaltensanalyse einzelner Konsumenten verzichtet bzw. die Bezugnahme auf das aggregierte Konsumentenverhalten als ausreichend erachtet werden kann, und andererseits, um ein repräsentatives Wechselverhalten feststellen zu können. Denn eine signifikante Häufigkeit des Produktwechselns ist auch eine Voraussetzung für die Möglichkeit der Beobachtung von Entropie-Prozessen.

Eng verknüpft mit dem Aggregationsgrad ist der Abstraktionsgrad. Dieses Kriterium bezieht sich auf die Detailliertheit, mit der das Konsumentenverhalten im Modell beschrieben bzw. erklärt wird. Während ein sehr hoher Detaillierungsgrad dann vorliegt, wenn intervenierende Variablen im Modell mit einbezogen sind, besitzen Modelle, bei denen auf eine detaillierte Untersuchung von mentalen Prozessen verzichtet wird, einen sehr geringen Detaillierungsgrad. Ebenso wie beim Aggregationsgrad wäre auch beim Detailliertheitsgrad zu untersuchen, bis zu welchem Niveau

eine Detaillierung einen tragbaren Komplexitätsgrad des Modells nicht übersteigt.

Wird nun die *Benutzerfreundlichkeit* von Marketing-Planungsmodellen insbesondere von Modellen des Konsumentenverhaltens betrachtet, so kann man die Modellbenutzer grundsätzlich in zwei Gruppen unterteilen. Die eine Gruppe sind die Mitarbeiter der Marketingforschungsabteilung und die andere das Marketingmanagement. Dabei ist das Marketingmanagement in zweierlei Hinsicht mit der Modellanwendung befaßt. Es dominiert bei der Entscheidung über die Modelleinführung und tritt als Endbenutzer der Modellaussagen auf. Die Anforderungen der Marketingforschungsabteilung bezüglich der Benutzerfreundlichkeit beziehen sich hauptsächlich auf die Transparenz der Modellstruktur, den Umfang und die Struktur der Eingabedaten, die Flexibilität der Modellanwendungen und die computertechnischen Einzelheiten, insbesondere die Möglichkeit der Dialogverarbeitung. Die Anforderungen des Marketingmanagements bezüglich der Benutzerfreundlichkeit richten sich hauptsächlich auf die problemorientierte Anwendbarkeit der Modellaussagen im Rahmen marketingpolitischer Entscheidungen. Dies bedeutet, daß die Modellaussagen den anstehenden Marketingentscheidungen bezüglich Verwendbarkeit, Problemadäquanz, Genauigkeit der Abbildung, Erklärung und Prognose gerecht werden.

Eine Weiterentwicklung von Hendry wäre im Zusammenhang mit der Steigerung der Benutzerfreundlichkeit von Modellen in der Vorgabe eines Verfahrens für den Suchprozeß bei der Bestimmung der Präferenzstrukturart zu sehen. Bisher ist man bei dieser Bestimmung weitgehend auf die individuellen Erfahrungen der die Analyse durchführenden Marketingforschungsspezialisten angewiesen. Weiterhin könnte eine spezifische Untersuchung Aufschluß darüber geben, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, um zum einem die Anforderungen an das Spezialwissen der Modellanwender zu mindern und zum anderen, um zu einer reibungslosen Kommunikation zwischen Marketingforschung und Marketingmanagement zu gelangen.

(2) Marketingpolitische Entscheidungen wurden als vielschichtig und komplex gekennzeichnet. Entscheidungsträger sind Personen, die Aufgabenträger unterschiedlicher organisatorischer Stellen in der Unternehmung sind. Aufgrund dieser Arbeitsteilung und der grundsätzlich begrenzten menschlichen Verarbeitungskapazität folgt, daß insbesondere auch *Mar-*

keting*probleme in Teilprobleme aufgespalten* werden müssen. Demzufolge muß die *Modellstruktur* dem modularen Charakter des Problems entsprechen. Dies bedeutet, daß die Entscheidungshilfen im Rahmen des Marketing-Planungsprozesses für sinnvoll lösbare Teilprobleme zu konzipieren sind. Eine Aufspaltung in Teilprobleme kann sowohl in sachlicher als auch in zeitlicher Hinsicht erfolgen. Durch die Zerlegung entstehen eine Reihe von Problemen. So wird es vor allem schwierig, die sachlichen und zeitlichen Interdependenzen zu berücksichtigen. Deshalb muß für eine problemadäquate Modellkonzeption gefordert werden, daß eindeutige Schnittstellen zwischen den Teilmodellen bestehen. Relativ wenig problematisch ist diese Anforderung bei sequentiell angeordneten Teilmodellen ohne Rückkopplungsbeziehungen zu erfüllen. Bei solchen mit Rückkopplungsbeziehungen bestehen vor allem Schwierigkeiten organisatorischer und kommunikativer Art. Für die Berücksichtigung zeitlicher Interdependenzen ist zu fordern, daß die Modellkonzeption den gesamten Lebenszyklus eines Produktes abdeckt, d.h., daß eine durchgängige Problemlösung von der Produkteinführung bis zur Produktelimination möglich ist.

Die Modellkonzeption "HendroDynamics" ist aufgrund seiner Entwicklung in ausgeprägter Weise modular aufgebaut, wobei hauptsächlich sachliche Interdependenzen durch Schnittstellen berücksichtigt sind, so etwa die Interdependenzen des Modells der Konsumentenpräferenzen mit allen anderen Teilmodellen. Erweiterungen des Hendry-Modells könnten in einer konsequenten Berücksichtigung der zeitlichen Interdependenzen bestehen. Versteht man Marketing als eine unternehmungsweite Führungskonzeption, so zeigt sich, daß noch grundsätzliche Forschungsarbeit geleistet werden muß, um die Möglichkeiten einer Erfassung der Interdependenzen zu nicht absatzorientierten Funktionsbereichen der Unternehmung in Modellen zu untersuchen. Damit kommt man der Forderung nahe, daß eine geschlossene Marketing-Modellkonzeption eine Planungs- und Entscheidungshilfe für alle Planungs- und Entscheidungsprobleme der Unternehmung sein soll.

Unter dem Aspekt der *Benutzerfreundlichkeit* tritt zu den bereits oben geforderten Faktoren vor allem die Forderung der interaktiven Benutzbarkeit der Modelle im Dialog mit dem Computer. Dies betrifft die Faktoren Mensch-Maschinen-Dialog und die Möglichkeit der Kontrolle der Modellergebnisse während der Modelldurchrechnung. Damit wird zum einen die Einsicht des Problemlösers in Modell- und Problemstruktur und zum

anderen die Flexibilität und Schnelligkeit der Problemlösung gefördert.

Betrachtet man die Problematik der Modellentwicklung aus der Sicht des hier untersuchten kommerziell genutzten Planungsansatzes, so kommt man zu dem Schluß, daß derartige umfassende Modelle einer stetigen Weiterentwicklung bedürfen. Damit in der Wirtschaftspraxis ein kontinuierlicher Einsatz dieser Modelle erreicht werden kann, der sich in einem hohen Akzeptanzgrad widerspiegelt, ist es notwendig, den Modellbenutzer in diesen Prozeß der Modellentwicklung und Weiterentwicklung einzubeziehen. So kann es gelingen, eine in der Modellkonzeption anzustrebende hohe Abbildungsgenauigkeit mit einer erweiterten hohen Benutzerfreundlichkeit zu verbinden. Damit soll erreicht werden, daß diese beiden sich teilweise gegenläufig verhaltenden Aspekte in adäquater Weise miteinander kombiniert werden.

Literaturverzeichnis

Albert, H.: =Theorienbildung=
Probleme der Theorienbildung. Entwicklung, Struktur und Anwendung sozialwissenschaftlicher Theorien. In: Theorie und Realität. Hrsg. v. H. Albert. Tübingen 1964, S. 3-70.

Alewell, K.: =Absatzorganisation=
Absatzorganisation. In: Handwörterbuch der Organisation. Hrsg. v. E. Grochla. 2. Aufl., Stuttgart 1980, Sp. 30-42.

Amstutz, A. E.: =Competitive Market Response=
Computer Simulation of Competitive Market Response. Cambridge, Mass./London 1967.

Angermann, A.: =Entscheidungsmodelle=
Entscheidungsmodelle. Frankfurt, M. 1963.

Attneave, F.: =Applications=
Applications of Information Theory to Psychology. New York 1959.

Bamberger, I., Mair, L.: =Delphi-Methode=
Die Delphi-Methode in der Praxis. Ergebnisse einer exploratorischen Untersuchung zu Einsatzbereichen und Anwendungserfahrungen. In: Management International Review (16) 1976, S. 81-91.

Barnard, Ch. I.: =Führung=
Die Führung großer Organisationen. Essen 1970.

Bass, F. M.: =Stochastic Preference=
The Theory of Stochastic Preference and Brand Switching. In: Journal of Marketing Research (11) 1974, pp. 1-20.

Bass, F. M. et al. (Eds.): =Models in Marketing=
Mathematical Models and Methods in Marketing. Homewood, Ill. 1961.

Bass, F. M., Jeuland, A.: =Stochastic Preference=
Stochastic Preference Theory: Derivations and Comparisons. Institute Paper (467). West Lafayette, Indiana 1974.

Batten, Barton, Durstine and Osborn Inc.: =NEWS Model=
The NEWS Model - A Technical Description. BBDO Inc. New York.

Berekoven, L.: =Internationales Marketing=
Internationales Marketing. Wiesbaden 1978.

Berthel, J.: =Modelle=
Modelle, allgemein. In: Handwörterbuch des Rechnungswesens. Hrsg. v. E. Kosiol. Stuttgart 1970, Sp. 1122-1129.

Bidlingmaier, J.: =Marketing 1=
Marketing 1. Reinbek bei Hamburg 1973.

Bidlingmaier, J.: =Marketing 2=
Marketing 2. Reinbek bei Hamburg 1973.

Blattberg, R. C., Buesing, T., Subrata, K. S.: =Segmentation=
Segmentation Strategies for New National Brands. In: Journal of Marketing (44) 1980, pp. 59-67.

Bocheński, J. M.: =Denkmethoden=
Die zeitgenössischen Denkmethoden. 4. Aufl., München 1969.

Böcker, F.: =Entscheidungsmodelle=
Zur Akzeptanz formaler Entscheidungsmodelle im Marketing. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium (8) 1977, S. 305-312.

Böcker, F., Thomas, L.: =Marketing=
Marketing. Suttgart/New York 1981.

Börsig, C. A. H.: =Implementierung=
Die Implementierung von Operations Research in Organisationen. Diss. Mannheim 1975.

Bombach, G., Gahlen, B., Ott, A. E. (Hrsg.): =Theorie des Konsumentenverhaltens=
Neuere Entwicklungen in der Theorie des Konsumentenverhaltens. Tübingen 1978.

Borden, H.: =Concept=
The Concept of the Marketing Mix. In: Journal of Advertising Research (4) 1964, pp. 2-7.

Boston Consulting Group: =Perspectives=
Perspectives on Experience. Boston, Mass. 1972.

Boston Consulting Group: =Planning Tool=
Experience Curves as a Planning Tool. Boston, Mass. 1972.

Beyerler, L.: =Absatzmittel=
Grundlagen des kombinierten Einsatzes der Absatzmittel. Bern 1964.

Bradburn, N. M., Mason, W. M.: =Effect of Question Order=
The Effect of Question Order on Responses. In: Journal of Marketing Research (1) Nov. 1964, pp. 57-61.

Britt, St. H. (Ed.): =Psychological Experiments=
Psychological Experiments in Consumer Behavior. New York et al. 1970.

Brockhoff, K.: =Prognoseverfahren=
Prognoseverfahren für die Unternehmensplanung. Wiesbaden 1977.

Brockhoff, K.: =Planung und Prognose=
Planung und Prognose in deutschen Großunternehmen - Ergebnisse einer Umfrage. In: Der Betrieb 1974, S. 838-841.

Brockhoff, K.: =Produktpolitik=
Produktpolitik. Stuttgart/New York 1981.

Brown, G.H.: =Measuring Consumer Attitudes=
Measuring Consumer Attitudes Towards Products. In: Journal of Marketing (14) 1950, pp. 691-698.

Buchmann, K.-H.: =Planung=
Quantitative Planung des Marketing-Mix auf der Grundlage empirisch verfügbarer Informationen. Berlin/New York 1973.

Butler, B. F. Jr.: =Next Brand=
The Next Brand into the Market. In: Speaking of Hendry. Ed. by The Hendry Corporation. Croton-on-Hudson, N.Y. 1976, pp. 49-61.

Butler, B. F. Sr.: =Laws of Marketing=
The Role of Laws of Marketing in the Determination, Allocation, and Control of Marketing Expenditures. In: Speaking of Hendry. Ed. by The Hendry Corporation. Croton-on-Hudson, N.Y. 1976, pp. 4-11.

Butler, B. F. Sr.: =Marketing Models=
How to Develop Sound Marketing Models. In: Speaking of Hendry. Ed. by The Hendry Corporation. Croton-on-Hudson, N.Y. 1976, pp. 89-104.

Butler, D. H.: =Development=
Development of Stochastic Marketing Models. In: Speaking of Hendry. Ed. by The Hendry Corporation. Croton-on-Hudson, N.Y. 1976, pp. 125-145.

Butler, D. H.: =New Product=
Evaluating New Product Opportunity. In: Speaking of Hendry. Ed. by The Hendry Corporation. Croton-on-Hudson, N.Y. 1976, pp. 63-73.

Butler, D. H., Butler, B. F.: =HendroDynamics I= HendroDynamics: Fundamental Laws of Consumer Dynamics. Chapter I. Croton-on-Hudson, N.Y. 1970.

Butler, D. H., Butler, B. F.: =HendroDynamics II= HendroDynamics: Fundamental Laws of Consumer Dynamics. Chapter II. Croton-on-Hudson, N.Y. 1971.

Buzzell, R. D.: =Mathematical Models= Mathematical Models and Marketing Mangement. Boston, Mass. 1964.

Buzzell, R. D., Cox, D. F., Brown, R. V.: =Marketing Research= Marketing Research and Information Systems. Text and Cases. New York et al. 1969.

Buzzell, R. D., Gale, B. T., Sultan, R. G. M.: =Market Share= Market Share - A Key to Profitability. In: Harvard Business Review (53) January - February 1975, pp. 97-106.

Campbell, B. M.: =Evoked Set= The Existance of Evoked Set and Determinants of its Magnitude in Brand Choice Behavior. New York 1969.

Carnap, R.: =Logik= Einführung in die symbolische Logik. 2. Aufl., Wien 1960.

Carnap, R.: =Naturwissenschaft= Einführung in die Philosophie der Naturwissenschaft. Deutsche Übersetzung v. H. Hoering. Hrsg. v. M. Gardner. München 1969.

Carnap, R.: Stegmüller, W.: =Induktive Logik= Induktive Logik und Wahrscheinlichkeit. Wien 1959.

Charnes, A., Cooper, W. W., DeVoe, J. K., Learner, D. B.: =DEMON= DEMON: Decision Mapping via Optimum GO-NO-Networks - A Model for Marketing New Products. In: Management Science (12) 1966, pp. 865-887.

Chatfield, C., Ehrenberg, A. S. C., Goodhardt, G. J.: =Model= Progress on a Simplified Model of Stationary Purchasing Behavior. In: Journal of the Royal Statistical Society (129) 1966, Series A, pp. 317-336.

Coleman, J. S.: =Mathematical Sociology= Introduction to Mathematical Sociology. London 1964.

Cordes, H.: =Absatzplanung= Unternehmensforschung und Absatzplanung. Wiesbaden 1968.

Cramer, H.: =Mathematical Methods=
Mathematical Methods of Statistics. Princeton 1946.

Dalkey, N. C.: =Delphi Method=
The Delphi Method: An Experimental Study of Group Opinion. The RAND Corporation, RM-5888-PR, Santa Monica, Cal. June 1969.

Dalkey, N. C., Helmer, O.: =Experiment Application of the Delphi Method=
An Experiment Application of the Delphi Method to the Use of Experts. In: Management Science (9) 1963, pp. 458-467.

Dichtl, E.: =Marketing=
Marketing. In: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft. Hrsg. v. E. Grochla und W. Wittmann. 4. Aufl., Stuttgart 1975, Sp. 2584-2596.

Dichtl, E.: =Sozialtechnik=
Marketing als Sozialtechnik. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium (10) 1981, S. 249-255.

Doktor, R. H., Hamilton, W. F.: =Acceptance=
Cognitive Style and the Acceptance of Management Science Recommendations. In: Management Science (19) 1973, pp. 884-894.

Drucker, P. F.: =Praxis des Management=
Die Praxis des Management. 7. Aufl., Düsseldorf/Wien 1970.

Dunst, K. H.: =Portfolio Management=
Portfolio Management. Konzeption für die strategische Unternehmensplanung. Berlin/New York 1979.

Ehrenberg, A. S. C.: =Repeat Buying=
Repeat Buying. Amsterdam/London 1972.

Ehrenberg, A. S. C., Goodhardt, G. J.: =Switching Constant=
The Switching Constant. In: Management Science (25) 1979, p. 703-705.

Engel, J. F., Kollat, D. T., Blackwell, R. D.: =Consumer Behavior=
Consumer Behavior, New York et al. 1968.

Engels, W.: =Bewertungslehre=
Betriebswirtschaftliche Bewertungslehre im Lichte der Entscheidungstheorie. Köln/Opladen 1962.

Feller, W.: =Probability Theory=
An Introduction to Probability Theory and its Applications. New York 1950.

Festinger, L.: =Cognitive Dissonance=
A Theory of Cognitive Dissonance.
Stanford 1957.

Fischer-Winkelmann, W. F., Rock, R.: =Marketing-Wissenschaft=
Vor einem neuen Selbstverständnis in der Marketing-Wissenschaft? In: Die Unternehmung (29) 1975, S. 237-259.

Frank, R. E.: =Brand Choice=
Brand Choice as a Probability Process. In: The Journal of Business (35) 1962, pp. 43-56.

Frank, R. E., Massy, W. F., Wind, Y.: =Market Segmentation=
Market Segmentation. Englewood Cliffs, N. J. 1972.

Frauenfelder, P., Huber, P.: =Physik=
Einführung in die Physik. I. Band: Mechanik, Hydromechanik, Thermodynamik. 2. Aufl., Basel 1963.

Funke, U. H.: =Models in Marketing=
Mathematical Models in Marketing.
Berlin u. a. 1976.

Gälweiler, A.: =Unternehmensplanung=
Unternehmensplanung. Frankfurt/New York 1974.

Gale, B. T.: =PIMS Project=
Selected Findings from The PIMS Project: Market Strategy Impacts on Profitability. In: Combined Proceedings, 1974. Spring and Fall Conferences. Ed. by American Marketing Association. Boston, Mass. 1975, pp. 471-477.

Garner, W. R., McGill, W. J.: =Information and Variance Analysis=
The Relationship Between Information and Variance Analysis. In: Psychometrika (21) 1956, pp. 219-228.

Gerthsen, Chr., Kneser, H. O., Vogel, H.: =Physik=
Physik. 12. Aufl., Berlin u.a. 1974.

Gordon, T. J., Helmer, O.: =Long Range Forecasting Study=
Report on a Long-Range Forecasting Study. The RAND Corporation, P-2982, Santa Monica, Cal. Sept. 1964.

Green, P. E., Tull, P. S.: =Research=
Research for Marketing-Decisions. 3rd Ed., Englewood Cliffs, N. J. 1975.

Grochla, E.: =Einführung=
Einführung in die Organisationstheorie. Stuttgart 1978.

Gümbel, R.: =Neue Produkte=
Neue Produkte als unternehmerische Chance. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, Sonderheft 11, 1980, S. 48-69.

Gutenberg, E.: =Absatz (11)=
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Zweiter Band: Der Absatz. 11. Aufl., Berlin u. a. 1968.

Gutenberg, E.: =Absatz (16)=
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Zweiter Band: Der Absatz. 16. Aufl., Berlin u. a. 1979.

Gutenberg, E.: =Planung=
Planung im Betrieb. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft (22) 1952, S. 669-684.

Gutenberg, E.: =Produktion=
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Erster Band: Die Produktion. 23. Aufl., Berlin u. a. 1979.

Hafermalz, O.: =Schriftliche Befragung=
Schriftliche Befragung. In: Handbuch der Marktforschung. Hrsg. v. K. Chr. Behrens, Wiesbaden 1974, S. 479-499.

Hammann, P., Erichson, B.: =Marktforschung=
Marktforschung. Stuttgart/New York 1978.

Hammel, W.: =System des Marketing=
Das System des Marketing - dargestellt am Beispiel der Konsumgüterindustrie. Freiburg i.Br. 1964.

Hansen, H.R. (Hrsg.): =Marketing-Planung=
Computergestützte Marketing-Planung. Beiträge zum Wirtschaftsinformatiksymposium 1973 der IBM Deutschland. München 1974.

Hanslik, M.: =Untersuchung=
Empirische Untersuchung quantitativer Marketingmodelle. Ergebnisse einer Expertenbefragung. Arbeitsbericht Nr. 17 der Forschungsabteilung für Industriewirtschaft. Hrsg. v. M. Schweitzer. Tübingen 1981.

Hax, H., Laux, H.: =Flexible Planung= Flexible Planung - Verfahrensregeln und Entscheidungsmodelle für die Planung bei Ungewißheit. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (24) 1972, S. 318-340.

Helmer, O., Rescher, N.: =Epistemology of Incexact Sciences= Epistemology of the Inexact Sciences. In: Management Sciences (6) 1959, pp. 25-52.

Hempel, C. G., Oppenheim, P.: =Logic= The Logic of Explanation. In: Readings in the Philosophy of Science. Ed. by H. Feigl and M. Brodbeck. New York 1953, pp. 319-352.

Hempel, C. G., Oppenheim, P.: =Studies= Studies in the Logic of Explanation. In: Aspects of Scientific Explanation. Ed. by C. G. Hempel. New York/London 1965, pp. 245-290.

Hendry Corporation: =Advertising= Advertising Expenditure Analysis. Croton-on-Hudson, N. Y.

Hendry Corporation: =Analysis= Advertising Expenditure Analysis. Mature Products. Croton-on-Hudson, N. Y. 1975.

Hendry Corporation: =Determination= The Determination of Market Structure and its Implications for Marketing Strategies. Croton-on-Hudson, N. Y. 1976.

Hendry Corporation: =Hendry News 79= Hendry Quarterly News Briefs. Croton-on-Hudson, N. Y., August 1979.

Hendry Corporation: =Hendry News 80= Hendry Quarterly News Briefs. Croton-on-Hudson, N. Y., April 1980.

Hendry Corporation: =Hendry Theory of Marketing= Partial History of the Development of the Hendry Theory of Marketing. Croton-on-Hudson, N. Y.

Hendry Corporation: =Potential= Minimum Level of Advertising Needed for a New Product to Reach its Full Potential. Croton-on-Hudson, N. Y. 1975.

Hendry Corporation: =Speaking= Speaking of Hendry. Croton-on-Hudson, N.Y. 1976.

Herniter, J. D.: =Comparison=
A Comparison of the Entropy Model and the Hendry Model. In: Journal of Marketing Research (11) 1974, pp. 21-29.

Herniter, J. D.: =Entropy Model=
An Entropy Model of Brand Purchase Behavior. In: Journal of Marketing Research (10) 1973, pp. 361-375.

Hertz, B.: =Risk Analysis=
Risk Analysis in Capital Investment. In: Harvard Business Review (42) 1964, pp. 95-106.

Hilgard, E. R., Bower, G. H.: =Theorien des Lernens=
Theorien des Lernens. Band 1 u. 2. 2. Aufl., Stuttgart 1971.

Hill, W.: =Marketing=
Marketing. In: Hanswörterbuch der Absatzwirtschaft. Hrsg. v. B. Tietz. Stuttgart 1974, Sp. 1233-1247.

Hill, W.: =Marketing I=
Marketing. Band I. 3. Aufl., Bern/Stuttgart 1973.

Hill, W.: =Marketing II=
Marketing. Band II. 3. Aufl., Bern/Stuttgart 1973.

Hinterhuber, H. H.: =Unternehmungsführung=
Strategische Unternehmungsführung. 2. Aufl., Berlin/New York 1979.

op de Hipt, S.: =Entscheidungsmodelle=
Entscheidungsmodelle zur Optimierung absatzpolitischer Instrumentalkombinationen. Frankfurt, M. 1978.

Hoffmann, H. J.: =Psychologie=
Psychologie und Massenkommunikation. Planung, Durchführung und Analyse öffentlicher Beeinflussung. Berlin/New York 1976.

Howard, J. A., Sheth, J. N.: =Buyer Behavior=
The Theory of Buyer Behavior. New York et al. 1969.

Howard, R. A.: =Models of Consumer Behavior=
Stochastic Process Models of Consumer Behavior. In: Journal of Advertising Research (3) 1963, pp. 35-42.

Hüttner, M.: =Haushalts-Panel=
Haushalts-Panel: In: Handwörterbuch der Absatzwirtschaft. Hrsg. v. B. Tietz. Stuttgart 1974, Sp. 797-805.

Hüttner, M.: =Marktforschung=
Grundzüge der Marktforschung. Wiesbaden 1972.

Jaensch, G., Korndörfer, W.: =Werbebudgets= Ansätze zur Theorie des Werbebudgets. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft (37) 1967, S. 437-458.

Jaynes, E. T.: =Information Theory= Information Theory and Statistical Mechanics. In.: Physical Review (106) 1957, pp. 620-630.

Jeffreys, H.: =Theory of Probability= Theory of Probability. London 1939.

Jeuland, A. P.: =Brand Choice= Brand Choice Inertia as One Aspect of the Notion of Brand Loyalty. In: Management Science (25) 1979, pp. 671-682.

Joos, G.: =Physik= Lehrbuch der theoretischen Physik. 10. Aufl., Frankfurt, M. 1959.

Kalwani, M. U., Morrison, D. G.: =Hendry System= A Parsimonious Description of the Hendry System. In: Management Science (23) 1977, pp. 437-477.

Keynes, J. M.: =Treatise on Probability= A Treatise on Probability. London 1921.

Köhler, R.: =Theoretische Systeme= Theoretische Systeme der Betriebswirtschaftslehre im Lichte der neueren Wissenschaftslogik. Stuttgart 1966.

Köhler, R., Zimmermann, H.-J.: =Marketing= Entscheidungshilfen im Marketing. Stuttgart 1977.

Koinecke, J.: =Marketing-Praxis= Marketing-Praxis. Moderne Methoden und Techniken. Freiburg 1976.

Korndörfer, W.: =Werbebudgets= Die Aufstellung und Aufteilung von Werbebudgets. Stuttgart 1966.

Kosiol, E.: =Betriebswirtschaftslehre= Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensforschung. Eine Untersuchung ihrer Standorte und Beziehungen auf wissenschaftstheoretischer Grundlage. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft (34) 1964, S.743-762.

Kosiol, E.: =Einführung= Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. Die Unternehmung als wirtschaftliches Aktionszentrum. Wiesbaden 1968.

Kosiol, E.: =Modellanalyse=
Modellanalyse als Grundlage unternehmerischer Entscheidungen. In: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung N. F. (13) 1961, S. 318-334.

Kosiol, E.: =Planung=
Zur Problematik der Planung in der Unternehmung. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft (37) 1967, S. 77-96.

Kotler, Ph.: =Generic Concept of Marketing=
A Generic Concept of Marketing. In: Journal of Marketing (36) 1972, S. 16-54.

Kotler, Ph.: =Marketing-Management=
Marketing-Management. Analyse, Planung und Kontrolle. Deutsche Übersetzung der 2. Aufl. v. H. u. G. Reber. Stuttgart 1974.

Kotler, Ph.: =Marketing Management (1)=
Marketing Management. Analysis, Planning and Control. Englewood Cliffs. N. J. 1967.

Kotler, Ph.: =Marketing Management (2)=
Marketing Management. Analysis, Planning and Control. 2nd Ed., Englewood Cliffs, N. J. 1972.

Kotler, Ph.: =Nonprofit Organizations=
Marketing for Nonprofit Organizations. Englewood Cliffs, N. J. 1975.

Kotler, Ph., Levy, S. J.: =Broadening the Concept=
Broadening the Concept of Marketing. In: Journal of Marketing (33) 1969, pp. 10-15.

Kotler, Ph., Zaltman, G.: =Social Marketing=
Social Marketing: An Approach to Planned Social Change. In: Journal of Marketing (35) 1971, pp. 3-12.

Krautter, J.: =Entscheidungsmodelle=
Marketing-Entscheidungsmodelle. Wiesbaden 1973.

Kroeber-Riel, W.: =Konsumentenverhalten=
Konsumentenverhalten. 2. Aufl., München 1980.

Kroeber-Riel, W. (Hrsg.): =Marketingtheorie=
Marketingtheorie. Verhaltensorientierte Erklärungen von Marktreaktionen. Köln 1972.

Kropff, H. F. J.: =Marketing=
Marketing - die neue Konzeption der Absatzwirtschaft. In: Neue Betriebswirtschaft (10) 1957, S. 141-143.

Kropp, H. R.: =Advertising=
Determining How Much to Spend for Advertising - Without Experimental Testing. In: Speaking of Hendry. Ed. by The Hendry Corporation. Croton-on-Hudson, N. Y., 1976, pp. 15-28.

Kropp, H. R.: =Models=
Hendry Models for Total Business Planning Application. General Foods Corporation. White Plains, N. Y.

Kropp, H. R.: =Strategy=
Strategy Impact Analysis. Hendry Corporation. Croton-on-Hudson, N. Y. 1976.

Kuehn, A. A.: =Model=
A Model for Budgeting Advertising. In: Mathematical Models and Methods in Marketing. Ed. by F. M. Bass et al. Homewood, Ill. 1961, pp. 315-348.

Lambin, J.-J.: =Marketing Mix Model=
A Computer On-Line Marketing Mix Model. In: Journal of Marketing Research (9) 1972, pp. 119-126.

Langen, H.: =Maßnahmen=
Preis- und konditionspolitische Maßnahmen in der Rezession. In: Schriften zur Unternehmensführung. Band 1. Hrsg. v. H. Jacob. Wiesbaden 1967, S. 43-60.

Langen, H.: =Wertbegriff=
Zum betriebswirtschaftlichen Wertbegriff. In: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung N. F. (6) 1954, S. 538-542.

Lavington, M. R.: =Microsimulation Model=
A Practical Microsimulation Model for Consumer Marketing. In: Operational Research Quarterly (21) 1970, pp. 25-45.

Larréché, J.-C., Montgomery, D. B.: =Evaluation=
A Framework for the Evaluation of Marketing Models. Marketing Models Work Shop, Nov. 1975. European Institute for Advanced Studies in Management. Brüssel 1975.

Leinfellner, W.: =Theorien=
Struktur und Aufbau von Theorien. Eine wissenschaftstheoretisch-philosophische Untersuchung. Wien/Würzburg 1965.

Leinfellner, W.: =Wissenschaftstheorie=
Einführung in die Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie. Mannheim 1967.

Linssen, H.: =Interdependenzen=
Interdependenzen im absatzpolitischen Instrumentarium der Unternehmung. Berlin 1975.

Linstone, H. A., Turoff, M. (Eds.): =Delphi Method=
The Delphi Method. Techniques and Applications. Reading, Mass. 1975.

Lipstein, B.: =Model of Consumer Behavior=
A Mathematical Model of Consumer Behavior. In: Journal of Marketing Research (2) 1965, pp. 259-265.

Little, J. D. C.: =Decision Calculus=
Models and Managers: The Concept of a Decision Calculus. In: Management Science (16) 1970, pp. B-466 - B-485.

Luck, D. L., Wales, H. G., Taylor, D. A., Rubin, R. S.: =Marketing Research=
Marketing Research. 5th Ed., Englewood Cliffs, N. J. 1978.

March, J. G., Simon, H. A.: =Organizations=
Organizations. New York et al. 1958. 7th Print, New York et al. 1966.

Markin, R. J.: =Psychology of Consumer Behavior=
The Psychology of Consumer Behavior. Englewood Cliffs, N. J. 1969.

Markowitz, H. M.: =Portfolio=
Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investment. New York 1959.

Markowitz, H. M.: =Portfolio Selection=
Portfolio Selection. In: The Theory of Business Finance. Ed. by S. H. Archer and C. A. D'Ambrosio. New York/London 1967, pp. 588-601.

Massy, W. F., Montgomery, D. B., Morrison, D. G.: =Stochastic Models=
Stochastic Models of Buying Behavior. Cambridge, Mass. 1970.

Meffert, H.: =Marketing=
Marketing. Einführung in die Absatzpolitik. 5. Aufl., Wiesbaden 1980.

Meffert, H., Steffenhagen, H.: =Marketing-Prognosemodelle=
Marketing-Prognosemodelle. Quantitative Grundlagen des Marketing. Stuttgart 1977.

Meyer, C. W.: =Marketing=
Marketing: Marktmanipulation oder Markterkenntnis? In: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik. Hrsg. v. H.-D. Ortlieb, B. Malitor und W. Krone. Tübingen 1974, S. 185-199.

Meyer, P. W.: =Absatzziele=
Die Absatzziele der Unternehmung. In: Der Betrieb in der Unternehmung. Festschrift für W. Rieger. Hrsg. v. J. Fettel und H. Linhardt. Stuttgart 1963, S. 280-299.

Meyer, P. W.: =Panelforschung=
Methodische Probleme der Panelforschung. In: Handbuch der Marktforschung. Hrsg. v. K. Chr. Behrens. Wiesbaden 1974, S. 433-440.

Miller, G. A.: =Information Measurement=
What is Information Measurement? In: American Psychologist (8) 1953, pp. 3-11.

Miller, G. A.: =Limits=
The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information. In: Psychological Review (63) 1956, pp. 81-97.

Mishan, J.: =Cost-Benefit=
Cost-Benefit-Analysis: An Informal Introduction. London 1971.

Montgomery, D. B., Urban, G. L.: =Marketing=
Management Science in Marketing. Englewood Cliffs, N. J. 1969.

Montgomery, D. B., Weinberg, C. B.: =Modelling Marketing=
Modelling Marketing Phenomena: A Managerial Perspective. In: Journal of Contemporary Business. 1973, pp. 17-43.

Newell, A., Shaw, J. C., Simon, H. A.: =Theory=
Elements of a Theory of Human Problem Solving. In: Psychological Review (65) 1959, pp. 151-166.

Nicosia, F. M.: =Consumer Decision=
Consumer Decision Processes. Englewood Cliffs, N. J. 1966.

Nieschlag, R., Dichtl, E., Hörschgen, H.: =Marketing=
Marketing. 11. Aufl., Berlin 1980.

Noelle-Neumann, E.: =Fragebogenaufbau=
Probleme des Fragebogenaufbaus. In: Handbuch der Marktforschung. Hrsg. v. K. Chr. Behrens. Wiesbaden 1974, S. 243-253.

Noelle-Neumann, E.: =Rules for Wording=
Wanted: Rules for Wording Structured Questionnaires. In: The Public Opinion Quarterly (34) 1970, pp. 191-201.

Nolte, H.: =Markentreue=
Die Markentreue im Konsumgüterbereich. Bochum 1976.

Numrich, J. K.: =Marketingmanagement=
Marketingmanagement, Marketinginstrumente und Marketing-Mix. Analyse der Elemente und Zusammenhänge. Berlin 1979.

Ott, A. E.: =Marktform=
Marktform und Verhaltensweise. Stuttgart 1959.

Ott, A. E.: =Marktformen=
Marktformen. In: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft. 5. Band. Hrsg. v. W. Albers u.a. Stuttgart u.a. 1980, S. 104-113.

Parfitt, J. H., =Brand-Share Prediction=
Collins, B. J. K.: The Use of Consumer Panels for Brand-Share Prediction. In: Journal of Marketing Research (5) 1968, pp. 131-146.

Pfeiffer, W., =Produktlebenszyklen=
Bischof, P.: Produktlebenszyklen als Basis der Unternehmungsplanung. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft (44) 1974, S. 635-666.

Pohmer, D., =Macht=
Schweitzer, M.: Macht und Mitbestimmung im ökonomischen Entscheidungsprozeß. Ein Beitrag zur Macht- und Mitbestimmungsdiskussion in der Wirtschaftswissenschaft. In: Unternehmungsführung. Festschrift für E. Kosiol. Hrsg. v. J. Wild. Berlin 1974, S. 75-121.

Popper, K. R.: =Logik=
Logik der Forschung. 3. Aufl., Tübingen 1969.

Pudenz, W.: =Werbebudgets=
Festsetzung und Verteilung von Werbebudgets. München 1978.

Roos, Ch.: =Economic Forecasting Techniques=
Survey of Economic Forecasting Techniques. In: Econometrica (23) 1955, pp. 363-395.

Rubinson, J. R., =Description=
Vanhonacker, W. R., Note on "A Parsimonious Description of the
Bass, F. M.: Hendry System". In: Management Science (26) 1980, pp. 215-226.

Sabel, H.: =Marktforschung=
Marktforschung und Produktgestaltung. In: Handbuch der Marktforschung, 2. Halbband. Hrsg. v. K. Chr. Behrens. Wiesbaden 1977, S. 901-923.

Sauermann, H., Selten, R.: =Anspruchsanpassung=
Anspruchsanpassungstheorie in der Unternehmung. In: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 118. Band, 1962, S. 577-597.

Schäfer, E.: =Marktforschung=
Grundlagen der Marktforschung. Köln/Opladen 1966.

Schäfer, E., Knoblich, H.: =Grundlagen=
Grundlagen der Marktforschung. 5. Aufl., Stuttgart 1978.

Schaich, E.: =Nachfragetheorie=
Eine Nachfragetheorie ohne Nachfragefunktion. Diss. München 1967.

Schaich, E., Köhle, D., Schweitzer, W., Wegner, F.: =Statistik I=
Statistik I für Volkswirte, Betriebswirte und Soziologen. 2. Aufl., München 1979.

Schoeffler, S., Buzzell, R. D., Heany, D. F.: =Strategic Planning=
Impact of Strategic Planning on Profit Performance. In: Harvard Business Review (52) March-April 1974, pp. 137-145.

Schultheiß, B.: =Umweltschutz- und Rohstoffprobleme=
Umweltschutz- und Rohstoffprobleme in der Unternehmensplanung. Kostensenkung durch betriebliche Wiederverwendungskreisläufe. Berlin 1978.

Schultz, R. L., =Implementation=
Behavioural Considerations in the Implementation of Marketing Decision Models. In: AMA Combined Conference Proceedings. Ed. by B. W. Becker. Series No. 34, 1972, pp. 494-498.

Schweiger, G.: =Absatzfunktion=
Die Absatzfunktion als Grundlage der Optimierung des Marketing-Mix. In: Der Markt (18) 1974, S. 29-38.

Schweitzer, M.: =Axiomatik=
Axiomatik des Rechnungswesens. In: Handwörterbuch des Rechnungswesens. Hrsg. v. E. Kosiol. Stuttgart 1970, S. 83-90.

Schweitzer, M.: =Bilanz=
Struktur und Funktion der Bilanz. Grundfragen der betriebswirtschaftlichen Bilanz in methodologischer und entscheidungstheoretischer Sicht. Berlin 1972.

Schweitzer, M.: =Industriebetriebslehre=
Einführung in die Industriebetriebslehre. Berlin/New York 1973.

Schweitzer, M., Hettich, G. O.: =Absatzorganisation=
Absatzorganisation, betriebliche. In: Handwörterbuch der Absatzwirtschaft. Hrsg. v. B. Tietz. Stuttgart 1974, Sp. 61-70.

Schweitzer, M., Hettich, G. O., Küpper, H.-U.: =Systeme=
Systeme der Kostenrechnung. 2. Aufl., München 1979.

Schweitzer, M., Küpper, H.-U.: =Produktions- und Kostentheorie=
Produktions- und Kostentheorie der Unternehmung. Reinbek bei Hamburg 1974.

Shannon, C. E.: =Theory=
A Mathematical Theory of Communication. In: Bell System Technical Journal (27) July and October 1948, pp. 379-423 and pp. 623-656.

Shannon, C. E., Weaver, W.: =Theory of Communication=
The Mathematical Theory of Communication. Urbana, Ill. 1949.

Sheth, J. N.: =Buyer Behavior=
Models of Buyer Behavior. New York et al. 1974.

Simon, H. A., Newell, A.: =Information Processing=
Information Processing in Computer and Man. In: American Scientist (52) 1964, pp. 281-300.

Souder, W. E.: =Management Science Models=
A Scoring Methodology for Assessing the Suitability of Management Science Models. In: Management Science (18) 1972, pp. 526-543.

Stachowiak, H.: =Theorie der Modelle=
Gedanken zu einer allgemeinen Theorie der Modelle. In: Studium Generale (18) 1965, S. 432-463.

Starr, M. K.: =Hendry=
The Hendry System. In: Speaking of Hendry. Ed. by The Hendry Corporation. Croton-on-Hudson, N. Y. 1976, pp. 107-122.

Starr, M. K., Rubinson, J. R.: =Brand Purchasing= A Loyalty Group Segmentation Model for Brand Purchasing Simulation. In: Journal of Marketing (15) 1978, pp. 378-383.

Steffenhagen, H.: =Wirkungen= Wirkungen absatzpolitischer Instrumente. Theorie und Messung der Marktreaktion. Stuttgart 1978.

Stegmüller, W.: =Theorie= Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie. Band II: Theorie und Erfahrung. Berlin u.a. 1970.

Stewart, J. F.: =Model of Behavior= The Beta Distribution as a Model of Behavior in Consumer Goods Markets. In: Management Science (25) 1979, pp. 813-821.

Theil, H.: =Consumer Demand= Theory and Measurement of Consumer Demand. Volume 1. Amsterdam et al. 1975.

Theil, H.: =Economics and Information Theory= Economics and Information Theory. Amsterdam 1967.

Thome, R. (Hrsg.): =Marketing= Datenverarbeitung im Marketing. Berlin u.a. 1981.

Tomlin, J. A., =Traffic Distribution and Entropy= Traffic Distribution and Entropy. In: Nature (220) 1968, pp. 974-976.

Topritzhofer, E.: =Käuferverhalten= Einige elementare Überlegungen zur Struktur stochastischer Prozesse und ihrer Eignung für die Darstellung des Käuferverhaltens. In: Die Unternehmung (25) 1971, S. 329-338.

Topritzhofer, E.: =Modelle des Kaufverhaltens= Modelle des Kaufverhaltens: Ein kritischer Überblick. In: Computergestützte Marketing-Planung. Hrsg. v. H. R. Hansen. München 1974, S. 35-73.

Topritzhofer, E.: =Nachfragemodelle= Aggregations- und Heterogenitätsprobleme in stochastischen Nachfragemodellen. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (25) 1973, S. 581-603.

Urban, G. L.: =Models=
Building Models for Decision Makers.
In: Interfaces (4) 1974, pp. 1-11.

Urban, G. L.: =SPRINTER Mod III=
SPRINTER Mod III: A Model for the Analysis of New Frequently Purchased Consumer Products.
In: Operations Research (18) 1970, pp. 805-854.

Vidale, M. L., Wolfe, H. B.: =Advertising=
An Operations-Research Study of Sales Response of Advertising. In: Mathematical Models and Methods in Marketing. Ed. by F. M. Bass et al.
Homewood, Ill. 1961, pp. 357-377.

Wechsler, W.: =Delphi-Methode=
Delphi-Methode. Gestaltung und Potential für betriebliche Prognoseprozesse.
München 1978.

Wedekind, H.: =Methode=
Das Dynamische Programmieren als eine Methode zur Auswertung von Verkaufsstatistiken in der Konsumgüterindustrie. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft (36) 1966, S. 19-28.

Weiner, B.: =Theories of Motivation=
Theories of Motivation - From Mechanism to Cognition.
Chicago 1972.

Westwood, D., Lunn, T., Beazley, D.: =Models=
Models and Modelling: Part I - New Approaches to Belief Importance. In: European Research (3) 1974, pp. 95-104.

Wettschureck, G.: =Indikatoren und Skalen=
Indikatoren und Skalen in der demoskopischen Marktforschung. In: Handbuch der Marktforschung. Hrsg. v. K. Chr. Behrens, Wiesbaden 1974, S. 285-324.

Wild, J.: =Führungstheorie=
Führungstheorie und Führungsmodelle. In: Unternehmungsführung. Festschrift zum 75. Geburtstag v. E. Kosiol. Hrsg. v. J. Wild.
Berlin 1974, S. 141-179.

Wild, J.: =Grundlagen=
Grundlagen der Unternehmungsplanung.
Reinbek bei Hamburg 1974.

Wild, J.: =Methodenprobleme=
Methodenprobleme in der Betriebswirtschaftslehre. In: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft. Hrsg. v. E. Grochla und W. Wittmann. 4. Aufl., Stuttgart 1975, Sp. 2654-2677.

Wild, J.: =Product Management=
Product Management. Ziele, Kompetenzen und Arbeitstechniken des Produktmanagers. München 1972.

Wilson, G. A.: =Concept of Entropy=
The Use of the Concept of Entropy in System Modelling. In: Operational Research Quarterly (21) 1970, pp. 247-265.

Wilson, A. G.: =Distribution Models=
A Statistical Theory of Spatial Distribution Models. In: Transportation Research (1) 1967, pp. 253-271.

Wiswede, G.: =Autorität=
Autorität. In: Handwörterbuch der Betriebspsychologie und Betriebssoziologie. Hrsg. v. P. G. v. Beckerath, P. Sauermann und G. Wiswede. Stuttgart 1981, S. 95-98.

Wiswede, G.: =Motivation und Verbraucherverhalten=
Motivation und Verbraucherverhalten. München/Basel 1965.

Zaltman, G., Burger, P. C.: =Marketing Research=
Marketing Research: Fundamentals and Dynamics. Hinschale, Ill. 1975.

Lebenslauf

Name:	Hanslik, Margot Elisabeth geboren am 10. Februar 1952 in Geislingen/Steige
Schulbildung:	1958 - 1962 Volksschule Böhmenkirch 1962 - 1967 Realschule Geislingen/Steige 1967 - 1970 Wirtschaftsgymnasium Göppingen Juni 1970 Erlangung der Hochschulreife am Wirtschaftsgymnasium in Göppingen
Studium:	WS 1970/71 - WS 1974/75 Studium der Wirtschaftswissenschaften an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen
Akademischer Abschluß:	Staatsexamen, bestanden an der Eberhard-Karls-Universität in Tübingen im April 1975
Stipendium:	Oktober 1975 - Januar 1978 Stipendium nach dem Graduiertenförderungsgesetz
Berufliche Tätigkeit:	Seit Februar 1978 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Industriebetriebslehre und Unternehmensforschung am Wirtschaftswissenschaftlichen Seminar der Universität Tübingen. Lehrstuhlinhaber: Prof. Dr. Marcell Schweitzer

Meine akademischen Lehrer waren die Professoren

Dr. E. Arndt, Dr. H. J. Jaksch, Dr. Dr.h.c. N. Kloten, Dr. H. Langen, Dr. S. Menrad, Dr. J. Molsberger, Dr. A. E. Ott, Dr. E. Scheele, Dr. M. Schweitzer, Dr. H. Strecker